

Federico Aulenta

Curriculum Vitae

[Per tutti i titoli di seguito elencati, se sprovvisti di atti certi ed identificabili riconducibili ad esempio ad un numero di protocollo, il candidato dichiara sotto la propria responsabilità di essere in possesso di documentazione a supporto (e.g., e-mail, lettere di incarico, lettere di invito, Tesi di laurea e di Dottorato, brochure di Convegni e Corsi etc...) che ne attesti la veridicità]

Indirizzo	Istituto di Ricerca Sulle Acque, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRSA-CNR) , via Salaria km 29.300 Monterotondo, Roma Italia,
Posizione attuale	Dal 18 Novembre 2019, Primo Ricercatore (II livello) , Istituto di Ricerca Sulle Acque, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRSA-CNR) (www.irsacnr.it). Matricola: 14386. Responsabile del Laboratorio di Bioprocessi dell'IRSA-CNR
Dati Personali	Data di Nascita XXXX Luogo di nascita XXXX Nazionalità XXXX
Sinopsi	Federico Aulenta (PhD in Processi Chimici Industriali , 2003), è primo ricercatore (dal 2019) dell'Istituto di Ricerca Sulle Acque (IRSA) del CNR che si occupa dello studio e sviluppo di Processi chimici e biochimici per la bonifica di siti inquinati ed il trattamento (con simultanea valorizzazione) di acque reflue municipali ed industriali. Su questi temi è autore di XX articoli su riviste scientifiche internazionali, 17 Capitoli di libri e 117 contributi pubblicati su atti di convegni Nazionali ed Internazionali. Ha tenuto 19 presentazioni su invito ed ha ricevuto numerosi riconoscimenti per la sua attività di ricerca tra cui 3 Highly Cited Paper® awards (Web of Science, Clarivate) ed il Primo Levi award (2° classificato) della Società Chimica Italiana. Nel 2020, consegue l' Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a Professore Ordinario (I fascia) nel Settore Scientifico Disciplinare "Impianti e Processi Industriali Chimici". E' stato Organizzatore e Chairman di un Convegno Scientifico Internazionale (EU-ISMET 2016). E' docente in Corsi di Laurea e Master Universitari, e in Corsi di Formazione Professionale . E' stato Editore di 4 "Special Issues" ed è membro del Comitato Editoriale di 7 Riviste Scientifiche Internazionali . E' stato relatore di 14 Tesi di Laurea e 2 Tesi di Dottorato (di cui una in Corso di svolgimento). Ha partecipato in qualità di Coordinatore, Responsabile di Unità di Ricerca, o Membro di Unità di Ricerca a numerosi progetti di Ricerca con finanziamento Nazionale ed Internazionale.

<p>Codici Identificativi/Indici Bibliometrici</p>	<p>ORCID®: 0000-0001-6819-7944 SCOPUS®: 6602798780 Google Scholar®: https://scholar.google.it/citations?user=dCYrjumAAAAJ&hl=it&oi=ao</p>
<p>Educazione</p>	<p>21 Gennaio 2003. Dottorato di Ricerca in Processi Chimici Industriali (XV ciclo), Sapienza Università di Roma (Protocollo n.42 del 17/02/2013). Titolo della Tesi: “Studio e sviluppo di processi biologici per la rimozione di idrocarburi clorurati alifatici da acque contaminate”. Supervisore scientifico: Prof. Mario Beccari</p> <p>21 Ottobre 1999. Laurea in Chimica Industriale (110/110 e lode), Sapienza Università di Roma. Titolo della tesi: “Influenza delle condizioni non-stazionarie sulla rimozione del substrato carbonioso nei processi a fanghi attivati”. Relatori Prof. Mauro Majone e Dr. Valter Tandoi</p>
<p>Corsi di Formazione post lauream</p>	<p>2001. Scuola Nazionale su Trattamenti naturali delle acque reflue Università di Pisa, Italia</p> <p>2000. Summer school Decentralised Sanitation and Reuse (DESAR), Wageningen University and Research Centre, Wageningen, The Netherlands</p> <p>2000. Corso di Specializzazione su Biosensori per il monitoraggio e controllo dei processi a fanghi attivati, Centro Studi “Luigi Bazzucchi”, Perugia, Italia</p> <p>A.A. 1999-2000. Corso di Perfezionamento in Inquinamento e Prevenzione Ambientale, Sapienza Università di Roma. Direttore del Corso Prof. L. Zoccolillo (Protocollo Sapienza P11015 del 11/01/2001)</p>
<p>Esperienze Professionali</p>	<p>18 Novembre 2019 – Presente. Primo Ricercatore (II livello), Istituto di Ricerca Sulle Acque, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRSA-CNR)</p> <p>17 Ottobre 2011 – 17 Novembre 2019. Ricercatore (III livello), Istituto di Ricerca Sulle Acque, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRSA-CNR)</p> <p>1 Gennaio 2009 – 16 Ottobre 2011. Ricercatore a tempo determinato nel settore scientifico disciplinare (S.S.D.) Impianti Chimici (ING-IND/25), in servizio presso il Dipartimento di Chimica della Sapienza Università di Roma</p> <p>1 Gennaio 2007 – 31 Dicembre 2008. Assegnista di Ricerca nel settore scientifico disciplinare (S.S.D.) Impianti Chimici (ING-IND/25), in servizio presso il Dipartimento di Chimica della Sapienza Università di Roma. Titolo della ricerca: <i>Studio e sviluppo di processi avanzati per la bonifica in situ di falde contaminate da solventi clorurati</i>. Responsabile scientifico: Prof. Mauro Majone</p> <p>1 Agosto 2004 - 31 Dicembre 2004. Postdoctoral Visiting researcher presso la School of Civil and Environmental Engineering, Cornell University, Ithaca, NY, USA. Titolo della ricerca: <i>Molecular and kinetic characterization of Polaromonas JS666, an aerobic bacterium able to use cis-dichloroethene as the sole carbon end energy source</i>. Responsabile scientifico: Prof. James M Gossett</p> <p>1 Dicembre 2002 – 30 Novembre 2006. Assegnista di Ricerca nel settore scientifico disciplinare (S.S.D.) Impianti Chimici (ING-IND/25), in servizio</p>

	<p>presso il Dipartimento di Chimica della Sapienza Università di Roma. Titolo della ricerca: <i>Bonifica per via biologica di falde contaminate da solventi clorurati: studio di processi avanzati in situ ed ex situ</i>. Responsabile scientifico: Prof. Mauro Majone</p> <p>Novembre 1999 - Ottobre 2002. Studente di Dottorato in Processi Chimici Industriali, presso il Dipartimento di Chimica della Sapienza Università di Roma. Responsabile scientifico: Prof. Mario Beccari</p> <p>1 Agosto 1999 – 31 Maggio 2000. Agente Ausiliario (n. Pers. 22105) presso l'Inland and Marine Waters Unit, Institute for Environment and Sustainability (IES), Joint Research Centre, European Commission, Ispra (VA), Italia. Argomento della ricerca: <i>Applicazione di tecniche calorimetriche al monitoraggio e controllo di processi biotecnologici</i>. Responsabili scientifici: Dr. Jacobus Ligthart, Dr. Carlo Bassani</p> <p>16 Maggio 1999 – 31 Luglio 1999. Stagier (Rif. CCR/B-1/3529/99) presso l'Inland and Marine Waters Unit, Institute for Environment and Sustainability (IES), Joint Research Centre, European Commission, Ispra (VA), Italia. Argomento della ricerca: <i>Applicazione di tecniche calorimetriche al monitoraggio e controllo di processi biotecnologici</i>, Responsabili scientifici: Dr. Jacobus Ligthart, Dr. Carlo Bassani, Dr. Andrea Tilche</p>
<p>Interessi e Temi di Ricerca</p>	<p>I principali interessi di ricerca sono nel campo delle biotecnologie ambientali applicate al risanamento sostenibile di suoli, sedimenti ed acque di falda inquinate e al trattamento di acque reflue civili ed industriali con simultaneo recupero di materia ed energia.</p> <p>Elemento caratterizzante l'attività di ricerca è la combinazione di principi e metodi dell'ingegneria chimica e biochimica (descrizione e modellizzazione dei processi attraverso analisi cinetica, relazioni termodinamiche, bilanci di materia) con quelli della microbiologia (selezione, arricchimento e caratterizzazione di consorzi microbici, anche attraverso l'impiego di tecniche biomolecolari).</p> <p><u>Di seguito sono descritte le principali linee di ricerca:</u></p> <p>Sviluppo di processi bio-elettrochimici per la stimolazione, monitoraggio e controllo di processi biotecnologici di rilevanza ambientale con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Impiego di elettrodi come donatori di elettroni nella dealogenazione riduttiva biologica di idrocarburi alogenati in acque sotterranee -Impiego di elettrodi come accettori di elettroni nella biodegradazione ossidativa di idrocarburi del petrolio in acque sotterranee, suoli o sedimenti contaminati -Sviluppo di processi bioelettrochimici (ad es. celle a combustibile microbiche, celle di elettrolisi microbica) per il simultaneo trattamento depurativo di acque reflue e generazione di elettricità, idrogeno, metano, o composti ad elevato valore aggiunto (e.g., acidi grassi volatili, quali precursori nella sintesi di biopolimeri) -Ruolo di mediatori redox naturali (e.g., chinoni, vitamine) e (nano)particelle elettricamente conduttive (e.g., magnetite, biochar) nelle reazioni di trasferimento extracellulare di elettroni in consorzi microbici misti e loro possibile impiego in processi biotecnologici industriali ed ambientali (e.g., sistemi bioelettrochimici, digestori anaerobici)

	<p>-Sviluppo di biosensori elettrochimici basati sull'impiego di enzimi o cellule immobilizzate su elettrodi a stato-solido per la determinazione speditiva di contaminanti ambientali (e.g. idrocarburi alogenati)</p> <p>Biodegradazione di idrocarburi in acque e sedimenti mediante processi aerobici e anaerobici, con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none">-Influenza delle condizioni ambientali sulla velocità e grado di biodegradazione in sistemi naturali e/o ingegnerizzati-Distribuzione e quantificazione della attività microbica in siti contaminati ed in bioreattori-Identificazione di percorsi metabolici, microrganismi responsabili dei processi biodegradativi, ruolo del donatore/accettore di elettroni, reazioni competitive di natura biotica e/o abiotica-Applicazione di tecniche biomolecolari per la caratterizzazione di comunità microbiche complesse e identificazione di associazioni simbiotiche-Test di campo di biorisanamento in situ su scala pilota, modellizzazione cinetica del processo, fenomeni di trasporto di materia in biofilm microbici dealogenanti naturali o in sistemi ingegnerizzati (reattori a biomassa adesiva), sviluppo di processi e materiali avanzati per il trattamento (in-situ) di acque contaminate da idrocarburi alogenati, basati sulla tecnologia delle barriere permeabili reattive (PRB)
<p>Collaborazioni scientifiche in corso</p>	<p>Gran parte delle attività di ricerca, come documentato dall'elenco delle pubblicazioni allegato al presente CV, sono sviluppate in stretta collaborazione con gruppi di ricerca operanti sia a livello Nazionale che Internazionale, di seguito elencati:</p> <ul style="list-style-type: none">-<i>Laboratorio di Processi ed Impianti Chimici</i>, Sapienza Università di Roma (Prof. M. Majone, Prof. M. Petrangeli Papini, Prof. M. Villano)- <i>Laboratory of Engineered Microbial Systems</i>, Aarhus University, Denmark (Prof. Alberto Scoma)- <i>Laboratorio di Microbiologia e Biotecnologie Marine</i>, Istituto per le Risorse Biologiche e le Biotecnologie Marine, Consiglio Nazionale delle Ricerche IRBIM-CNR (Dr. Michail Yakimov, Dr. S. Cappello)-<i>Laboratorio di Biotecnologie Ambientali</i>, Università di Bologna (Prof. F. Fava, Prof. G. Zanaroli)-<i>Laboratorio di Ingegneria Chimica Ambientale</i>, Università di Verona (Prof. D. Bolzonella)-<i>Laboratorio di Microbiologia Ambientale</i>, Università di Milano Bicocca (Prof. Andrea Franzetti)- <i>Laboratory of Environmental Biotechnology</i>, University of Tübingen, Germany (formerly at Cornell University, USA) (Prof. LT Angenent)- <i>Laboratory of Chemical and Environmental Engineering (LEQUILA)</i>, University of Girona, Spain (Prof. Sebastià Puig)

	<p>-<i>Laboratorio di Scienza delle Macromolecole</i>, Sapienza Università di Roma (Prof. Andrea Martinelli)</p> <p>-<i>Laboratory of Environmental Engineering</i>, Chalmers University of Technology, Gotenborg, Sweden (Prof. O. Modin)</p> <p>-<i>Center for Microbial Ecology and Technology (CMET)</i>, Gent University, Belgium (Prof. K. Rabaey)</p> <p>-<i>Laboratory of Environmental Microbiology</i>, Newcastle University, United Kingdom (Prof. I.M. Head)</p>
<p>Premi e riconoscimenti scientifici</p>	<p>2020. Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a Professore Ordinario (I Fascia) nel Settore Concorsuale 09-D3/ Impianti e Processi Industriali Chimici. Validità Abilitazione: dal 24/06/2020 al 24/06/2029 (https://asn18.cineca.it/pubblico/miur/esito-abilitato/09%252FD3/1/4)</p> <p>2020. Membro del Comitato Scientifico Internazionale del <i>11st International Conference on Environmental Engineering and Management</i>, Muttentz, Switzerland (Postponed to 8-10 September 2021)</p> <p>2020. Membro del Comitato Scientifico Internazionale del <i>8th European Bioremediation Conference</i>, Crete, Greece is planned to take place next year in Chania, Crete during the period (Postponed to 13-18 June 2021)</p> <p>2020. Membro del Comitato Scientifico Internazionale del <i>5th European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology</i>, Girona, Spain (Postponed to 13-15 September 2021)</p> <p>2020. Il paper <i>Magnetite particles triggering a faster and more robust syntrophic pathway of methanogenic propionate degradation</i>. (Cruz Viggi C, Rossetti S, Fazi S, Paiano P, Majone M, Aulenta F, 2014, <i>Environmental Science and Technology</i>, 48:7536–7543) riceve il riconoscimento di Highly Cited Paper[®] (Web of Science, Clarivate Analytics) per aver ricevuto un numero di citazioni che lo collocano nel top 1% dei lavori pubblicati nel settore <i>Environment & Ecology</i> nell'anno di riferimento</p> <p>2020. Il paper <i>Cathodes as electron donors for microbial metabolism: Which extracellular electron transfer mechanisms are involved?</i> (Rosenbaum M, Aulenta F, Villano M, Angenent LT, 2011, <i>Bioresource Technology</i>, 102: 324-333) riceve il riconoscimento di Highly Cited Paper[®] (Web of Science, Clarivate Analytics) per aver ricevuto un numero di citazioni che lo collocano nel top 1% dei lavori pubblicati nel settore <i>Biology & Biochemistry</i> nell'anno di riferimento</p> <p>2020. Il paper <i>Bioelectrochemical reduction of CO₂ to CH₄ via direct and indirect extracellular electron transfer by a hydrogenophilic methanogenic culture?</i> (Villano M, Aulenta F, Ciucci C, Ferri T, Giuliano A, Majone M, 2010, <i>Bioresource Technology</i>, 101: 3085-3090) riceve il riconoscimento di Highly Cited Paper[®] (Web of Science, Clarivate Analytics) per aver ricevuto un numero di citazioni che lo collocano nel top 1% dei lavori pubblicati nel settore <i>Biology & Biochemistry</i> nell'anno di riferimento</p> <p>2019. Idoneo (3° posizione nella graduatoria finale) al Concorso pubblico per n. 2 unità di personale profilo Primo Ricercatore, II livello professionale del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area strategica “Ingegneria industriale e civile”, Bando 367.180 (<u>posizione accettata</u> a seguito del provvedimento di scorrimento della graduatoria del concorso Prot. AMMCEN n. 0058580/2019)</p>

2019. Idoneo (3° posizione nella graduatoria complessiva) al Concorso pubblico per n. 2 unità di personale profilo **Primo Ricercatore**, II livello professionale del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Area strategica “**Rischi naturali e antropici e tecnologie per l’ambiente**”, Bando 367.192 (posizione declinata a seguito del provvedimento di scorrimento della graduatoria del concorso Prot. AMMCEN n. 0058401/2019)

2019. Chairman della sessione “New technologies in biotreatment” del 2nd *International Meeting on New Strategies in Bioremediation Processes Bioremid 2019*, Porto, Portugal, 24-25 October

2018. Membro del Comitato Scientifico Internazionale del 7th *European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, 25-28 June

2018. Membro del Comitato Scientifico Internazionale del 4th *European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Newcastle Upon Tyne, United Kingdom, 12-14 September

2017-Presente. Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in “*Processi chimici per l’industria e l’ambiente*”, Sapienza Università di Roma (Protocollo no. 3807 del 20/7/2017) (https://phd.uniroma1.it/web/COLLEGIO-DEI-DOCENTI-PROCESSI-CHIMICI-PER-L'INDUSTRIA-E-PER-L'AMBIENTE_nB3510_IT.aspx)

2017. Membro del Comitato Scientifico Internazionale del 9th *International Conference on Environmental Engineering and Management: Circular Economy and Environmental Sustainability*, Bologna, Italy, 6-9 September

2017. Membro del Comitato Scientifico Internazionale del 6th *International Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Lisbon, Portugal, 3-6 October

2016. Co-Chairman (insieme con il Prof. Mauro Majone della Sapienza Università di Roma) del 3rd *European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (ISMET)*, Roma, Italia, 26-28 Settembre

2015. Chairman della sessione “Biomonitoring and bioremediation of contaminated sediments” al 6th *European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, 29 June -6 July

2014. Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) a Professore Associato (II Fascia) nel Settore Concorsuale 09-D3/ **Impianti e Processi Industriali Chimici**. Validità Abilitazione: dal 17/01/2014 al 17/01/2020 (<https://abilitazione.cineca.it/ministero.php/public/esitoAbilitati/settore/09%252FD3/fascia/2>)

2014. Il paper *An innovative bioelectrochemical approach to accelerate hydrocarbons biodegradation in anoxic contaminated marine sediments: the “Oil-Spill Snorkel”* (Cruz Viggi C, Bellagamba M, Matturro B, Rossetti S, Aulenta F) è premiato come **migliore presentazione orale** al 2nd European meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology, Alcalá de Henares (Spain). Il paper è stato successivamente pubblicato sulla rivista *Frontiers in Microbiology*

2014. Membro del Comitato Scientifico Internazionale del 2nd *European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Alcalá, Spain, 3-5

	<p>September</p> <p>2013. Membro eletto del Consiglio Scientifico (Board of Directors) dell'<i>International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (ISMET, www.is-met.org)</i>, per il triennio 2013-2016</p> <p>2012. Chairman della sessione “Microorganism and enzyme immobilization” at <i>5th International Symposium on Biosorption and Bioremediation</i>, Prague, Czech Republic, 24-28 June</p> <p>2012. Membro del Comitato Scientifico Internazionale del <i>1st European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology</i>, Het-Pand, Belgium, 27-28 September</p> <p>2012. Membro del Comitato Organizzatore del Convegno Internazionale <i>Environmental Microbiology and Biotechnology in the frame of the Knowledge-Based Bio and Green Economy (EMB 2012)</i>, Bologna, Italy, 10-12 April</p> <p>2011. Chairman della sessione “Bioremediation of sites contaminated with hydrocarbons” at <i>5th European Bioremediation Conference</i>, Chania, Greece, 4-7 July</p> <p>2008. Chairman della sessione “Bioremediation of sites contaminated with hydrocarbons” at <i>4th European Bioremediation Conference</i>, Chania, Greece, 3-6 September</p> <p>2008. “Primo Levi Award”, Divisione dei Giovani Chimici della Società Chimica Italiana (SCI), 2007 Edition, 2nd place</p> <p>2008. Il paper <i>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</i> è scelto per uno Spotlight article (DOI: 10.1002/bit.21934) dall'Editor della rivista <i>Biotechnology and Bioengineering</i></p> <p>2004. Borsa di studio per lo svolgimento di attività di ricerca post-dottorato (6 mesi) presso Cornell University (USA), finanziata da EU-US Task Force on Environmental Biotechnology (EC Accompanying measure QLK3-CT-2002-30292) Responsabile: Prof. S. Agathos. Université catholique de Louvain, Belgium (N/Réf: 03/085/SA)</p> <p>2000. Travel grant finanziato dalla Commissione Europea per la partecipazione all'European Summer School on <i>Decentralized Sanitation and Reuse (DESAR)</i>, Wageningen, The Netherlands</p>
<p>Attività Editoriale</p>	<p><u>Partecipazione a Comitati Editoriali:</u></p> <p>2021- Presente. Membro dell'Editorial Board della rivista scientifica <i>Water</i>, MDPI, ISSN: 2073-4441. https://www.mdpi.com/journal/water/editors.</p> <p>2019- Presente. Membro dell'Editorial Board della rivista scientifica <i>Environmental Science and Ecotechnology</i>, Elsevier, ISSN: 2666-4984. https://www.journals.elsevier.com/environmental-science-and-ecotechnology/editorial-board.</p> <p>2017- Presente. Membro dell'Editorial Board della rivista scientifica <i>Frontiers in Microbiology</i> (Section: Microbiotechnology, Ecotoxicology and Bioremediation), Frontiers Media S.A., ISSN: 1664-302X. Impact Factor 2015 (JCR® 2016): 4.165.</p>

<http://journal.frontiersin.org/journal/microbiology#editorial-board>

2016- Presente. **Membro dell'Editorial Board** della rivista scientifica *Frontiers in Environmental Science* (Section: Wastewater management), Frontiers Media S.A., ISSN: 2296-665X. Impact Factor Pending.

<http://journal.frontiersin.org/journal/environmental-science#editorial-board>

2015- Presente. **Membro dell'Editorial Board** della rivista scientifica *Microbial Biotechnology*, Wiley, ISSN: 1751-7915. Impact Factor 2015 (JCR® 2016): 3.991.

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1751-7915/homepage/EditorialBoard.html](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1751-7915/homepage/EditorialBoard.html)

2014 - Presente. **Membro dell'Editorial Board** della rivista scientifica *Frontiers in Energy Research* (Section: Bioenergy and Biofuels), Frontiers Media S.A., ISSN: 2296-598X. Impact Factor Pending. <http://journal.frontiersin.org/journal/energy-research#editorial-board>

2011 - Presente. **Membro dell'Editorial Board** della rivista scientifica *Process Biochemistry*, Elsevier, ISSN: 1359-5113. Impact Factor 2015 (JCR® 2016): 2.529.

<https://www.journals.elsevier.com/process-biochemistry/editorial-board>

2011 - Presente. **Membro dell'Editorial Board** della rivista scientifica *New Biotechnology*, Official Journal of the European Federation of Biotechnology EFB, Elsevier, ISSN: 1871-6784. Impact Factor 2015 (JCR® 2016): 3.199.

<https://www.journals.elsevier.com/new-biotechnology/editorial-board>

2009 – Presente. **Membro dell'Editorial Board** della rivista scientifica *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*, Springer, ISSN: 1569-1705. Impact Factor 2015 (JCR® 2016): 4.352. <https://www.springer.com/journal/11157/editors>

Editore di “Special Issues”:

2020. Guest Editor con Carolina Cruz Viggi (IRSA-CNR) e Abraham Esteve-Nunez (University of Alcala, Spain) dello Special Issue *Direct Interspecies Electron Transfer (DIET) Mediated by Electrically-Conductive Minerals*, Minerals (MDPI),

https://www.mdpi.com/journal/minerals/special_issues/DIET

2019. Guest Editor con Andrea Capodaglio (Università di Pavia, Italia) dello Special Issue *New Perspective on Groundwater Contamination Treatment: Bioelectrochemical Systems*, Water (MDPI),

https://www.mdpi.com/journal/water/special_issues/Groundwater_Contaminated_Bioelectrochemical

2018. Guest Editor con Falk Harnisch (UFZ, Germania) e Sebastià Puig (University of Girona, Spagna) dello Special Issue *Microbial Electrochemical Technologies Come of Age*, *Microbial Biotechnology* (Wiley), Volume 11, Issue 1, Pages 1-269. <https://sfamjournals.onlinelibrary.wiley.com/toc/17517915/11/1>

2017. Guest Editor con Marianna Villano (Sapienza Università di Roma), Eileen Yu (Newcastle University, UK), Largus T Angenent (University of Tuebingen, Germania) dello Special Issue *Frontiers in microbial electrochemical technologies*, *Fuel Cells* (Wiley), Volume 17, Issue 5, Pages 581-734.

<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/16156854/2017/17/5>

2012. Guest Editor con Fabio Fava (Università di Bologna, Italia) e Nicolas

	<p>Kalogerakis (Technical University of Crete, Greece) dello Special Issue <i>Frontiers and Challenges in the Bioremediation of Contaminated Sites</i>, <i>New Biotechnology</i> (Elsevier), Volume 30, Issue 1, Pages 1-104. http://www.sciencedirect.com/science/journal/18716784/30/1</p> <p>2011. Guest Editor con Piet N. Lens (UNESCO-IHE, Delft, The Netherlands) dello Special Issue <i>Recent advances in Environmental Biotechnology</i>, <i>New Biotechnology</i> (Elsevier), Volume 29, Issue 1, Pages 1-164. http://www.sciencedirect.com/science/journal/18716784/29/1</p>
<p>Attività di Revisione</p>	<p><u>Proposte Progettuali:</u></p> <p>National Centre of Science and Technology Evaluation, Ministry of Education and Science, Republic of Kazakhstan: Technical and Scientific Projects in the field of environmental science and technology (2020)</p> <p>Department of Defence (DoD) of the United States of America - Strategic Environmental Research and Development Program (SERDP): Biodegradation of Per- and Polyfluoroalkyl Substances Found in Aqueous Film Forming Foams (2019)</p> <p>Univerità di Modena e Reggio Emilia – Bando FAR 2019: Progetti Interdisciplinari (2019)</p> <p>University of Bordeaux (France)- Excellent Initiative (IdEx): Post-Doctoral fellowship Programme (2019)</p> <p>Natural Environment Research Council (UK): Resource Recovery from Waste Research Programme (2014)</p> <p>Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della ricerca (MIUR): Programmi Futuro in Ricerca (2013), PRIN (2012), SIR (2014)</p> <p>The Research Foundation Flanders (FWO): Post doctoral fellowship (2013, 2019)</p> <p>European Research Council (ERC): Starting Grants^{ERC}(2012)</p> <p><u>Riviste Scientifiche:</u></p> <p>Environmental Science and Technology and Environmental Science and Technology Letters (American Chemical Society); Environmental Science & Ecotechnology (Elsevier); Biotechnology & Bioengineering (Wiley); Water Research (Elsevier); Water Science and Technology (IWA Publishing); ChemSusChem (Wiley); Applied and Environmental Microbiology (ASM); Journal of Hazardous Materials (Elsevier), Environmental Microbiology and Environmental Microbiology Reports (Wiley); Microbial Biotechnology (Wiley); New Biotechnology (Elsevier); Bioprocess and Biosystems Engineering (Springer); FEMS Microbiology Reviews (Elsevier); Biochemical Engineering Journal (Elsevier); Applied Microbiology & Biotechnology (Springer); Biodegradation (Springer), Journal of Chemical Technology & Biotechnology (Wiley), Process Biochemistry (Elsevier), Environment International (Elsevier), Ecotoxicology and Environmental Safety (Elsevier), Annals of Microbiology (Springer), Science of the Total Environment</p>

(Elsevier), **Chemosphere** (Elsevier), **Waste Management & Research** (Sage Publications); **Journal of Applied Electrochemistry** (Springer); **Journal of Power Sources** (Elsevier), **Journal of CO₂ Utilization** (Elsevier), **Environmental Pollution** (Elsevier), **Journal of Contaminant Hydrology** (Elsevier), **Bioremediation Journal** (Taylor and Francis), **Bioresource Technology** (Elsevier), **Langmuir** (American Chemical Society), **Electrochimica Acta** (Elsevier), **Biotechnology for Biofuels** (BioMed Central), **Clean-Soil, Air, Water** (Wiley), **Environmental Chemistry Letters** (Springer), **Organic Geochemistry** (Springer), **Journal of Biotechnology** (Elsevier), **Water Air and Soil Pollution** (Springer); **Frontiers in Microbiology** (Frontiersin publishing group); **Frontiers in Energy Research** (Frontiersin Publishing Group), **Bioelectrochemistry** (Elsevier)

<p>Attività didattica</p>	<p><u>Docenza in Corsi di Laurea Universitari:</u></p> <p>A.A. 2020-2021. <i>(In situ) Bioremediation of organic contaminants: principles and perspectives</i> (3.5 h), nell'ambito dell'Insegnamento "Reclamation of polluted sites" per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Torino</p> <p>A.A. 2020-2021. <i>Electrolysis-driven bioremediation of contaminated sediments: Scaling-up the technology from the lab to the field</i> (1.5 h), nell'ambito dell'Insegnamento "Reclamation of polluted sites" per il Corso di Laurea magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Politecnico di Torino</p> <p>A.A. 2017-2018. Titolare del Corso di <i>Processi Biologici Industriali</i> (6 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali, Sapienza Università di Roma</p> <p>A.A. 2016-2017. Titolare del Corso di <i>Processi Biologici Industriali</i> (6 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali, Sapienza Università di Roma (Reg. IRSA 65172 del 7/02/2017)</p> <p>A.A. 2015-2016. Titolare del Corso di <i>Processi Biologici Industriali</i> (6 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali, Sapienza Università di Roma (Reg. IRSA 65172 del 7/02/2017)</p> <p>A.A. 2014-2015. Titolare del Corso di <i>Processi Biologici Industriali</i> (6 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali, Sapienza Università di Roma. (Protocollo no. 4059 del 24/9/2014 e Reg. IRSA 65172 del 7/02/2017)</p> <p>A.A. 2013-2014. Titolare del Corso di <i>Processi Biologici Industriali</i> (6 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali, Sapienza Università di Roma (Reg. IRSA 65172 del 7/02/2017)</p> <p>A.A. 2012-2013. Titolare del Corso di <i>Processi Biologici Industriali</i> (6 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali, Sapienza Università di Roma (Reg. IRSA 65172 del 7/02/2017)</p> <p>A.A. 2009-2010. Titolare del Corso di <i>Processi Biologici Industriali</i> (5 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie Agro-Industriali (sede di Latina), Sapienza Università di Roma (Reg. IRSA 65172 del 7/02/2017)</p> <p>A.A. 2008-2009. Titolare del Corso di <i>Processi di Trattamento degli Effluenti Inquinanti (II Corso)</i> (8 CFU) per il Corso di Laurea Specialistica in Chimica Industriale Ambientale, Sapienza Università di Roma (Reg. IRSA 65348 del 14/02/2017)</p> <p>A.A. 2006-2007. Titolare del Corso di <i>Impianti Chimici</i> (3 CFU) per il Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, Sapienza Università di Roma. (Protocollo U/0008/07 del 22/02/2007).</p>
	<p><u>Docenza in Master Universitari di II livello e Dottorati di Ricerca:</u></p> <p>A.A. 2020-2021. <i>Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli</i> (4 h) per il</p>

Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini.

A.A. 2019-2020. *Electrolysis-driven bioremediation of contaminated sediments: Scaling-up the technology from the lab to the field* (2 h), per il Dottorato di Ricerca in Processi Chimici per l'Industria e per l'Ambiente, Sapienza Università di Roma.

A.A. 2019-2020. *Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli* (4 h) per il Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini.

A.A. 2018-2019. *Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli* (4 h) per il Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini.

A.A. 2016-2017. *Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli* (4 h) per il Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini.

A.A. 2015-2016. *Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli* (4 h) per il Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini. (Protocollo IRSA 2337 del 07/6/2016; Reg. IRSA 65091 del 2/02/2017)

A.A. 2014-2015. *Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli* (4 h) per il Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini (Reg. IRSA 65091 del 2/02/2017)

A.A. 2013-2014. *Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli* (4 h) per il Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini (Reg. IRSA 65091 del 2/02/2017)

A.A. 2012-2013. *Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli* (4 h) per il Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini (Reg. IRSA 65091 del 2/02/2017)

A.A. 2011-2012. *Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli* (4 h) per il Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini (Reg. IRSA 65091 del 2/02/2017)

A.A. 2010-2011. *Biodegradazione di inquinanti organici nei suoli e sottosuoli* (4 h) per il Master di in Caratterizzazione e Tecnologie per la Bonifica dei Siti Inquinati, Sapienza Università di Roma. Direttore del Master Prof. Marco Petrangeli Papini (Reg. IRSA 65091 del 2/02/2017)

Docenza in Corsi di Perfezionamento:

2019. *Biorisanamento in situ degli idrocarburi clorurati* (2 h) per il Corso SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale) La Bonifica dei Siti Inquinati, Roma

2018. *Biorisanamento in situ degli idrocarburi clorurati* (2 h) per il Corso SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale) La Bonifica dei Siti Inquinati, Roma

2017. *Biorisanamento in situ degli idrocarburi clorurati* (2 h) per il Corso SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale) La Bonifica dei Siti Inquinati, Roma

2016. *Biorisanamento in situ degli idrocarburi clorurati* (2 h) per il Corso SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale) La Bonifica dei Siti Inquinati, Roma. (Prot. SIGEA n. Sig 4-315 del 19/10/2015)

2015. *Biorisanamento in situ degli idrocarburi clorurati* (2 h) per il Corso SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale) La Bonifica dei Siti Inquinati, Roma. (Prot. SIGEA no. Sig 3-315 del 19/10/2014)

2014. *Biorisanamento in situ degli idrocarburi clorurati* (2 h) per il Corso SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale) La Bonifica dei Siti Inquinati, Roma. (Prot. SIGEA no Sig 3-315 del 19/11/2013)

2013. *Tecnologie di bonifica standard ed innovative* (2 h) per il Corso SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale) La Bonifica dei Siti Inquinati, Roma. (Prot. SIGEA no. Sig 3-305 del 13/12/2012).

2011. *Biorisanamento in situ di siti contaminati da composti organici: dal test di laboratorio all'applicazione su scala reale* (0.5 h) per il Corso di Biorisanamento di Aree Contaminate: Metodologie, Ruolo dei Microrganismi e Tecniche di Indagine, IRSA-CNR in collaborazione con SETAC (Society for Environmental Toxicology and Chemistry) Italian Branch, Roma

<http://www.cnr.it/eventi/index/evento/id/12657>

2007. *In situ bioremediation of groundwater contaminated by chlorinated solvents present status of application and trends* (1 h) per la Scuola Estiva di Dottorato della SICA (Società Italiana di Chimica Agraria) (Bio)monitoring and (Bio)remediation of Contaminated soils, Lodi

http://www.chimicagraria.it/ScChiAgr_2007/SICA_Summer_School_2007.pdf

2005. *Processi biologici nel destino degli inquinanti nel sottosuolo* (4 h) per il Corso APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e del Territorio) Il trasporto dei contaminanti nel suolo e nel sottosuolo: comportamento fisico e modelli per lo studio del moto e della dispersione, Roma

<http://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00000000/63-il-trasporto-dei-contaminanti-nel-suolo-e-nel-sottosuolo-programma.pdf>

2003. *Case study: caratterizzazione e risanamento per via biologica di una falda anaerobica contaminata da solventi clorurati* (1.5 h) per la II^a Summer School Ricerca e Sviluppo di Tecnologie di Bonifica di Siti Contaminati, Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente" INCA, Savona

http://www.incaweb.org/education/pdf/Programma_Summer_School_2003.pdf

Supervisione di studenti	<p><u>Tesi di Dottorato</u></p> <p>2) Enza Palma (Ciclo XXXI, Novembre 2015-Ottobre 2018) <i>Processi bio-elettrochimici per la degradazione di idrocarburi in acque e suoli contaminati</i>. Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica e dei Processi, Sapienza Università di Roma, Italia (Co-relatore insieme con il Prof. M. Petrangeli Papini)</p> <p>1) Patrícia Maria Oliveira da Silva Leitão (1/02/2013--24/02/2017) <i>Microbial bioelectrochemical remediation of chlorinated organics</i>. PhD in Environmental Engineering, Faculty of Engineering, University of Porto, Portugal (Co-relatore insieme con i Prof. A. S. Danko e H. Nouws). (N. ref. FOA.26.865/2017)</p> <p><u>Tesi di Laurea</u></p> <p>22) Francesco Falzetti (A.A. 2018-2019) Influenza di nanoparticelle di magnetite sull'elettrosintesi microbica di substrati organici da CO₂. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica e di Processo, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, (Co-relatore insieme con Prof. G. Zanaroli)</p> <p>21) Simone Colantoni (A.A. 2017-2018) Elettrosintesi microbica di substrati organici da CO₂: influenza di mediatori redox solubili ed insolubili. Tesi di Laurea Magistrale in Chimica Industriale (Curriculum: Ambiente Risorse Energia Sicurezza), Sapienza Università di Roma (Co-relatore insieme con Prof. A. Bacaloni)</p> <p>20) Marco Resitano (A.A. 2017-2018) Influenza di nanoparticelle di magnetite sul trattamento bioelettrochimico di acque reflue. Tesi di Laurea Triennale in Biotecnologie Agro-Industriali, Sapienza Università di Roma (Co-relatore insieme con Dr.ssa Carolina Cruz Viggi)</p> <p>19) Pamela Soldati (A.A. 2017-2018). Degradazione bioelettrochimica di substrati organici di scarto: influenza di nanoparticelle metalliche conduttive. Tesi di Laurea Triennale in Chimica, Sapienza Università di Roma (Co-relatore insieme con Prof. A. Bacaloni)</p> <p>18) Silvia Proietti (A.A. 2016-2017) Sviluppo di un processo bioelettrochimico per la rimozione di Toluene da acque sotterranee contaminat. Tesi di Laurea Triennale in Chimica Industriale, Sapienza Università di Roma (Co-relatore insieme con Prof. M. Petrangeli Papini)</p> <p>17) Anna Paola Ruggiero (A.A. 2016-2017) Biodegradazione di idrocarburi in differenti condizioni fluidodinamiche. Tesi di Laurea Triennale in Chimica, Sapienza Università di Roma (Co-relatore insieme con Prof. A. Bacaloni)</p> <p>16) Sara Scollato (A.A. 2016-2017) Un nuovo processo bioelettrochimico per il trattamento di acque di falda contaminate da idrocarburi. Tesi di Laurea Triennale in Biotecnologie Agro-Industriali, Sapienza Università di Roma (Relatore)</p> <p>15) Stefania Casale (A.A. 2016-2017) Influenza di nanoparticelle di magnetite sull'ossidazione bioelettrocatalitica di substrati organici di scarto. Tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica, Sapienza Università di Roma (Co-relatore insieme con Prof. A. Bacaloni)</p> <p>14) Serena Simonetti (A.A. 2015-2016) Influenza dell'aggiunta di particelle</p>
---------------------------------	---

conduttive sulla digestione anaerobica di substrati organici di scarto. Tesi di Laurea Magistrale in Chimica Industriale (Curriculum: Ambiente Risorse Energia Sicurezza), Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. M. Majone)

13) Francesca Mariani (A.A. 2014-2015) Analisi di idrocarburi in sedimenti marini. Metodi e materiali. Tesi di Laurea Triennale in Chimica, Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. A. Bacaloni)

12) Paola Paiano (A.A. 2013-2014) Impiego di particelle di magnetite per stimolare bioprocessi anaerobici basati sul trasferimento interspecie di elettroni. Tesi di Laurea Specialistica in Biotecnologie Industriali e Ambientali, Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. M. Majone)

11) Michele Mattia Calarota (A.A. 2012-2013) Descrizione dell'impianto di trattamento biologico delle acque reflue provenienti dalla sintesi chimica di principi attivi farmaceutici dello stabilimento Recordati-Campoverde (LT). Tesi di Laurea Triennale in Biotecnologie Agro-Industriali (Sede di Latina), Sapienza Università di Roma (**Relatore**)

10) Laura Catapano (A.A. 2010-2011) Produzione di H₂ in sistemi bioelettrochimici. Tesi di Laurea Triennale in Biotecnologie, Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. M. Majone)

9) Maria Pia Gaspari (A.A. 2010-2011) Ossidazione di idrocarburi clorurati in sistemi bioelettrochimici, Tesi di Laurea Triennale in Chimica Industriale Ambientale, Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. M. Majone)

8) Antonio Trinca (A.A. 2009-2010) Degradazione del tricloroetilene in un reattore bioelettrochimico: effetto del potenziale catodico (-250 mV vs SHE), Tesi di Laurea Triennale in Chimica Industriale Ambientale, Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. M. Majone)

7) Katherine Antonia Kozar Barrios (A.A. 2009-2010) Degradazione del tricloroetilene in un reattore bioelettrochimico: effetto del potenziale catodico (-450 mV vs SHE), Tesi di Laurea Triennale in Chimica Industriale Ambientale, Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. M. Majone)

6) Roberta Verdini (A.A. 2009-2010) Effetto del potenziale catodico sulla dechlorazione bioelettrochimica del tricloroetilene (TCE) in un reattore a biofilm a flusso continuo, Tesi di Laurea Specialistica in Chimica Industriale Ambientale, Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. M. Majone)

5) Federica Iacobone (A.A. 2009-2010) Biodegradazione aerobica cometabolica del cis-dicloroetilene, Tesi di Laurea Triennale in Chimica Industriale Ambientale, Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. M. Majone)

4) Daniela Nicastro (A.A. 2009-2010) Immobilizzazione di antrachinone su elettrodi di grafite finalizzata allo sviluppo di un biosensore per la determinazione del tricloroetilene, Tesi di Laurea Specialistica in Chimica Analitica e Metodologie Applicate, Sapienza Università di Roma (**Co-relatore** insieme con Prof. T. Ferri)

3) Alessandro Catervi (A.A. 2005-2006) Dechlorazione riduttiva del tricloroetilene (TCE) per via bioelettrochimica, Tesi di Laurea Specialistica in Chimica Industriale,

	<p>Sapienza Università di Roma (Co-relatore insieme con Prof. M. Majone)</p> <p>2) Margaret Fuoco (A.A. 2004-2005) Impiego di polimeri biodegradabili come substrati solidi nel biorisanamento di falde contaminate da solventi clorurati, Tesi di Laurea Specialistica in Chimica Industriale, Sapienza Università di Roma (Co-relatore insieme con Prof. M. Majone)</p> <p>1) Andrea Canosa (A.A. 2004-2005) Biorisanamento in situ di una falda contaminata da solventi clorurati: test di campo in scala pilota, Tesi di Laurea Specialistica in Chimica Industriale, Sapienza Università di Roma (Co-relatore insieme con Prof. M. Majone)</p>
<p>Esaminatore esterno Tesi di Dottorato</p>	<p>12) Xueqin Zhang (2020) Understanding extracellular respiration of anaerobic methanotrophic archaea and application for bioelectrochemical oxidation of methane, PhD Program of the School of Chemical Engineering, Advance Water Management Centre, The University of Queensland, Australia (Esaminatore esterno)</p> <p>11) Johanna Haavisto (2019) Electricity generation from industrial wastewaters in bioelectrochemical systems, PhD Program of the Faculty of Engineering and Natural Sciences, Tampere University, Tampere, Finland. Relatore Prof. Jaakko Puhakka, Prof. Marika Kokko, Prof. Aino-Maija Lakaniemi (Esaminatore esterno e Membro della Commissione di Valutazione)</p> <p>10) Claudia Camedda (2018) Conventional biological and bioelectrochemical methods for the treatment of marine sediments polluted by organic compounds, PhD Program in Earth and Environmental Sciences and Technologies (Cycle XXXI), Università degli Studi di Cagliari (Italy). Relatori Prof.ssa Alessandra Carucci, Dr. Stefano Milia (Esaminatore esterno)</p> <p>9) Valeria Agostino (2018) Bioelectrochemical systems for water streams toxicity monitoring and remediation, PhD Program in Chemical Engineering (Cycle XXX), Politecnico di Torino. Relatori Prof. C.F. Pirri, Dr. V. Margaria, Dr. M. Quaglio (Esaminatore esterno e Membro della Commissione di Valutazione)</p> <p>8) Anna Speranza Espinoza Tofalos (2018) Bioremediation of hydrocarbon contaminated water using a bioelectrochemical system, PhD Program in Science (Curriculum in Chemistry), Univesidad Tecnica Federico Santa Maria – Universidad de Valparaiso (Chile) / PhD Program in Chemical Geological and Environmental Sciences (Cycle XXXI), Università degli Studi di Milano Bicocca (Italy). Relatori Prof. Michael Seeger, Prof. Andrea Franzetti (Esaminatore esterno)</p> <p>7) Nabin Aryal (2017) Microbial electrosynthesis for acetate production from carbon dioxide: innovative biocatalysts leading to enhanced performance, PhD in Bioengineering, Technical University of Denmark (DTU), Denmark. Relatore Prof. Tian Zhang (Esaminatore esterno e Membro della Commissione di Valutazione)</p> <p>6) Rosario Calogero (2017) Studio sulla diversità e funzione di comunità batteriche associate a sedimenti marini contaminati da idrocarburi ed identificazione delle principali vie metaboliche relative alla degradazione dell'inquinante, Dottorato di ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale (XXIX Ciclo), Università degli Studi di Messina. Relatori Prof. Emilio De Domenico, Dr. Michail Yakimov</p>

	<p>(Esaminatore esterno)</p> <p>5) Soroush Saheb Alam (2016) Acetate formation and oxidation on microbial electrodes, Licentiate of Engineering, Chalmers University, Gothenburg, Sweden. Relatore Prof. Oskar Modin (Esaminatore esterno e Membro della Commissione di Valutazione)</p> <p>4) Matteo Daghighi (2015) Hydrocarbon degradation with solid electron acceptors. microbial communities characterization and potential applications, PhD in Environmental Sciences (Cycle XXVII), University of Milano Bicocca. Relatore Prof. Andrea Franzetti (Esaminatore esterno)</p> <p>3) Narcis Pous (2015) Bioremediation of nitrate-polluted groundwater using bioelectrochemical systems, PhD in Experimental Sciences and Sustainability, University of Girona, Spain. Relatori Prof. Sebastià Puig, Prof. Jesus Colprim, Prof. Maria Balaguer (Esaminatore esterno e Membro della Commissione di Valutazione)</p> <p>2) Adrian Low (2012) Generation of a low pH 1,2-dichloroethane enrichment culture for enhanced bioremediation, School of Biotechnology and Biomolecular Sciences, The University of New South Wales, Sydney Australia. Relatore Prof. Mike Manfield (Esaminatore esterno)</p> <p>1) Joanna Caroline Koenig (2011) Microbial Strategies for the bioremediation of carbon tetrachloride and perchloroethene mixtures, School of Biotechnology and Biomolecular Sciences, The University of New South Wales, Sydney, Australia. Relatore Prof. Mike Manfield (Esaminatore esterno)</p>
<p>Partecipazione a Progetti di Ricerca</p>	<p><u>In qualità di Coordinatore scientifico:</u></p> <p>2) Sustainable Wastewater treatment combined with Energy recovery using Microbial Electrochemical Technologies (WE-MET). Protocollo IRSA n. 585 del 9/02/2015.</p> <p>Progetto Finanziato nell'ambito del Programma Europeo (FP7) ERANETMED: Euro-Mediterranean Cooperation Through ERANET Joint Activities and Beyond (1st Joint Call). Durata del Progetto 3 anni (Maggio 2016-Aprile 2020). Costo totale del Progetto: 962.812,00 €. Costo Unità IRSA-CNR 300.000,00 €.</p> <p>Partners: IRSA-CNR (Italia), Sapienza Università di Roma (Italia) University of Toulouse (Francia), National Technical University of Athens NTUA (Greece), 6TMIC- Ingénieries (Francia), Manouba University (Tunisia).</p> <p>Breve descrizione del Progetto: Il progetto WE-MET, centrato sul concetto del "WATER-ENERGY NEXUS", mira a sviluppare ed ottimizzare nuovi processi bioelettrochimici finalizzati al recupero di energia, sotto forma di combustibili gassosi e liquidi, dal trattamento di acque reflue municipali. In linea di principio, tali nuove tecnologie potrebbero contribuire ad alleviare in maniera significativa i costi e l'impatto ambientale associati agli attuali sistemi di depurazione delle acque reflue che sono estremamente dispendiosi sul piano energetico e comportano il trattamento e smaltimento di elevate quantità di fanghi di risulta.</p> <p>Ruolo nel progetto: Attività di gestione, coordinamento attività e disseminazione dei risultati. Responsabile delle attività inerenti il miglioramento della prestazione di anodi e catodi di sistemi bioelettrochimici attraverso l'aggiunta di particelle elettricamente conduttive. Identificazione dei fattori limitanti la prestazione di</p>

sistemi bioelettrochimici nel trattamento di acque reflue municipali di composizione complessa.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazione J65.

1) Nuovi approcci e metodologie per un biorisanamento efficace e sostenibile di acque sotterranee contaminate da idrocarburi clorurati (SusBioRem). Protocollo IRSA n. 4559 del 5/11/2015; Reg. IRSA 65068 del 01/02/2017.

Progetto Finanziato nell'ambito dell'Accordo Quadro CNR-Regione Lombardia. Durata del Progetto 2 anni (Luglio 2013- Giugno 2015). Costo totale del Progetto: 968.780,00€. Costo Unità IRSA-CNR 510.844,00€.

Partners: IRSA-CNR (Italia), INO-CNR (Italia).

Breve descrizione del Progetto: Il progetto SUSBIOREM intendeva sviluppare e verificare su campo (presso il sito contaminato dell'Ex-Chimica Bianchi di Rho, Milano) nuove strategie per una più robusta, affidabile e sostenibile applicazione di interventi di biorisanamento *in situ* di falde contaminate da idrocarburi clorurati. A tal fine il progetto, che prevedeva una collaborazione tra l'Istituto di Ricerca sulle Acque e l'Istituto Nazionale di Ottica (UOS SENSOR di Brescia, BS), era articolato in 4 attività (Workpackages, WPs) strettamente interconnesse: WP1: Sviluppo e dimostrazione su campo di un nuovo processo di biorisanamento elettrochimicamente assistito; WP2: Sviluppo e applicazione su campo di metodi biomolecolari per la valutazione speditiva del potenziale di biorisanamento di idrocarburi clorurati; WP3: Messa a punto ed applicazione su campo di test ecotossicologici per una valutazione integrale dell'efficacia di processi di biorisanamento; WP4: Sviluppo di sensori per la determinazione "in campo" di idrocarburi clorurati.

Ruolo nel progetto: Attività di gestione, coordinamento e disseminazione dei risultati del progetto. Responsabile scientifico del WP1.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J64–J61–J52–J51

In qualità di Responsabile scientifico di Unità di Ricerca (IRSA-CNR)

5) Electricity Driven Low Energy and Chemical Input Technology for Accelerated Bioremediation (ELECTRA, Grant Agreement no. 826244)

Progetto Finanziato nell'ambito della Call "New biotechnologies for environmental remediation (RIA)" del Programma Quadro della Commissione Europea Horizon 2020. Durata del Progetto 4 anni (Gennaio 2019-Dicembre 2022). Costo Unità IRSA-CNR 299.937,50€.

Breve descrizione del Progetto: Il progetto ELECTRA è un'iniziativa congiunta di Ricerca e Sviluppo Tecnologico tra UE e Cina che ambisce a sviluppare nuove biotecnologie ambientali per il trattamento di acque, sedimenti e suoli contaminati. Elemento caratterizzante il progetto ELECTRA è l'impiego di approcci bioelettrochimici, caratterizzati da un basso consumo energetico e minima richiesta di reagenti chimici, e che quindi rendono il processo di risanamento sostenibile sul

piano economico ed ambientale. Alcune delle tecnologie sviluppate nell'ambito del Progetto saranno testate su campo sia in Europa che in Cina, in condizioni rilevanti e rappresentative dal punto di vista ambientale, per dimostrare la loro efficienza e robustezza. Il consorzio ELECTRA è costituito da 17 partner provenienti da 6 paesi dell'UE, 1 paese associato e 5 partners Cinesi.

Ruolo nel progetto: Responsabile dell'Unità di Ricerca IRSA-CNR, coinvolta nello sviluppo di 2 innovativi processi bioelettrochimici per il trattamento bioelettrochimico *in situ* di acque di falda contaminate da miscele di idrocarburi petroliferi e inquinanti inorganici (e.g., nitrato, solfato) e suoli contaminati da idrocarburi petroliferi e/o microinquinanti organici (e.g., erbicidi)

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni:

4) **Bioelectrochemical remediation of groundwater plumes (Beverage)**

Protocollo IRSA no. 2016/0000533 del 12/02/2016.

Progetto Finanziato dalla Fondazione CARIPLLO nell'ambito della Call Research on water pollution and aimed at a correct water resource management 2015. Durata del Progetto 2 anni (Maggio 2016 - Aprile 2018). Costo Unità IRSA-CNR 69.918,00€.

Breve descrizione del Progetto: Le acque sotterranee in Europa e negli Stati Uniti sono frequentemente impattate da metalli, solventi clorurati e idrocarburi del petrolio. A titolo d'esempio, nel Nord Italia, circa il 70% dei siti gerarchizzati nell'ultimo aggiornamento dei Piani Regionali di Bonifica presenta contaminazione da cromo esavalente e/o solventi clorurati alifatici e/o idrocarburi del petrolio in acque sotterranee e/o terreni. In tale contesto, l'impiego di tecniche di bonifica *in situ* sta prendendo piede in ragione della maggior efficacia e rapidità nonché dei minor costi rispetto al tradizionale "Pump & Treat", che tra l'altro impoverisce pesantemente la risorsa idrica sotterranea sotto il profilo quantitativo. Tra le tecniche, il biorisanamento ha un ruolo rilevante, in ragione dell'elevata sostenibilità in termini ambientali ed economici. Esso si applica sia a composti organici, che possono essere mineralizzati, sia a specie inorganiche, che possono cambiare stato di ossidazione riducendo anche drasticamente la loro tossicità e mobilità. Alla luce di queste considerazioni, il progetto BEVERAGE mira a sviluppare nuove e più efficaci tecnologie di biorisanamento *in situ* di acquiferi contaminati basate su approcci bioelettrochimici di tipo innovativo.

Ruolo nel progetto: Responsabile dell'Unità di Ricerca IRSA-CNR, coinvolta nello sviluppo di un innovativo processo bioelettrochimico per il trattamento *in situ* di acque sotterranee contaminate da idrocarburi petroliferi (e.g., BTEX).

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J66

3) **Integrated biotechnological solutions for combating marine oil spills (KILL-SPILL, Grant Agreement no. 312139)**. Reg. IRSA 65069 del 01/02/2017.

Progetto Finanziato nell'ambito della Call "Innovative biotechnologies for tackling oil spill disasters" del 7° Programma Quadro della Commissione Europea. Durata

del Progetto 4 anni (Gennaio 2013-Dicembre 2016). Costo Unità IRSA-CNR 407.344,06€.

Breve descrizione del Progetto: Il progetto KILL-SPILL intende sviluppare ed ottimizzare un portafoglio di biotecnologie innovative per fronteggiare emergenze associate a fuoriuscite accidentali di petrolio in ambiente marino. Nello specifico, KILL-SPILL sviluppa prodotti chimici e biochimici da utilizzare in interventi di messa in sicurezza finalizzati a: disperdere / emulsionare / contenere / assorbire il petrolio sversato in ambiente marino. Inoltre, KILL-SPILL mira anche a sviluppare biotecnologie e prodotti multifunzionali in grado di accelerare processi di biodegradazione di idrocarburi petroliferi in un ampio spettro di condizioni redox (aerobiche ed anaerobiche).

Ruolo nel progetto: Responsabile dell'Unità di Ricerca IRSA-CNR, coinvolta nello sviluppo di 2 innovativi processi bioelettrochimici, denominati il "KILL-SPILL Snorkel" ed il "KILL-SPILL ELECTRO2" finalizzati al trattamento di sedimenti marini contaminati da idrocarburi petroliferi. Leader del WP5 "Efficient cleanup of contaminated sediments due to oil spills. Emphasis on biotechnological solution".

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J68-J66-J63-J54

2) Microbial bioelectrochemical remediation of chlorinated organics (FCT mixed grant SFRH/BD/87312/2012). Protocollo IRSA no. 2161 del 13/05/2013.

Progetto supportato da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT, Portugal) per lo svolgimento di parte del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Ambientale di Patrícia Maria Oliveira da Silva Leitão presso l'IRSA-CNR. Periodo: Ottobre 2013-Ottobre 2014.

Breve descrizione del Progetto: Il progetto mira ad approfondire i fattori controllanti (e.g., potenziale elettrodo, composizione comunità microbica, presenza di mediatori redox solubili o immobilizzati) la dealogenazione bioelettrochimica del 1,2-dicloroetano (1,2-DCA), frequente e pericolo inquinante delle acque sotterranee.

Ruolo nel progetto: Co-supervisore (insieme al Prof. Anthony S Danko ed al Prof. Hendrikus Petrus Antonius Nouws, University of Porto, Portugal) della Tesi di Dottorato di Patrícia Maria Oliveira da Silva Leitão.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J67-J61-J52

1) Microorganisms and enzyme immobilization: Novel techniques and approaches for upgraded remediation of the underground, wastewater, and soil (MINOTAURUS, Grant Agreement no. 265946). Protocollo IRSA no. 5599 del 5/12/2011 e Amendment of the Grant Agreement n. 1, European Commission DG Research Protocollo ARES 2012, no. 1023196 del 3/09/2013.

Progetto Finanziato nell'ambito della Call "Biotechnology for the environment - soil and water treatment and bioremediation" del 7° Programma Quadro della Commissione Europea. Durata del Progetto 3 anni (Gennaio 2011-Dicembre

2013). Costo Unità IRSA-CNR 58.319,00€.

Breve descrizione del Progetto: Il progetto MINOTAURUS ha come obiettivo lo sviluppo di bioprocessi innovativi, basati sull'impiego di biocatalizzatori (microrganismi e/o enzimi) immobilizzati, per rimuovere inquinanti organici (emergenti e non) da matrici ambientali contaminate. Nello specifico, le tecnologie di immobilizzazione oggetto di studio sono implementate in sistemi naturali ed ingegnerizzati al fine di risanare acque sotterranee, acque di scarico, e suoli. Attraverso l'impiego di strumenti e tecniche avanzate di monitoraggio, e di caratterizzazione chimica e biologica, il Progetto intende contribuire ad avanzare le conoscenze sulla modellazione cinetica dei processi di biodegradazione, al fine di migliorarne la prevedibilità ed affidabilità. Un punto di forza del Progetto MINOTAURUS è anche la possibilità di testare e verificare direttamente su campo le nuove tecnologie sviluppate, in cinque siti di riferimento dell'UE, caratterizzati da differenti scenari di contaminazione.

Ruolo nel progetto: Responsabile dell'Unità di Ricerca IRSA-CNR, coinvolta nello studio della capacità di colture microbiche naturali di utilizzare un elettrodo polarizzato come unico donatore di elettroni nella dealogenazione riduttiva di contaminanti clorurati.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J58-J57-J55-J45-J41-J36

In qualità di membro dell'Unità di Ricerca (IRSA-CNR)

9) **Smart Water Resource Management (SWaRM-NET)**. Protocollo IRSA no. 724 del 15/2/2017.

Progetto Finanziato nell'ambito del Bando MIUR "Smart Cities and Communities" Decreto Direttoriale 5 Luglio 2012 n. 391/Ric. Durata del Progetto 30 mesi (Settembre 2016- Marzo 2021).

Responsabile dell'Unità di Ricerca IRSA-CNR: Dott. Vito Felice Uricchio

Breve descrizione del Progetto: Il Progetto mira a coniugare la domanda d'innovazione nel settore della tutela delle risorse idriche con la scelta strategica di puntare su "smart cities" che prevedano un coinvolgimento attivo dei cittadini nella gestione del territorio e nell'attuazione delle politiche ambientali, in stretto raccordo con la strategia Europa 2020 che ha individuato crescita intelligente, crescita sostenibile e crescita inclusiva quali motori di rilancio dell'economia. L'idea progettuale risponde all'esigenza di una gestione integrata delle acque che in una prospettiva futura richiede la formulazione di nuovi paradigmi in grado di coniugare da un lato la tutela della risorsa mediante strategie e tecnologie innovative, al fine di incrementare l'efficienza nell'utilizzo e le performances delle reti e degli impianti di trattamento presenti nel territorio, e dall'altro lo sviluppo di nuovi ed affidabili sistemi

Ruolo nel progetto: Responsabile dell'Obiettivo di Ricerca (OR) 4.3: Sperimentazione su celle microbiche a combustibile (MFC) e di elettrolisi (MEC) e quantificazione delle prestazioni ottenibili con reflui urbani. Tale attività ha come obiettivo lo sviluppo di un processo bioelettrochimico (basato sulla tecnologia delle MFC/MEC) che permetta di trattare e valorizzare la sostanza organica delle acque reflue e/o dei fanghi di depurazione.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: --

8) **Salubrità degli agroecosistemi: processi chimici, biochimici e biologici che regolano la mobilità dell'As nei comparti suolo-acqua-pianta.** Protocollo MIUR no. 2010JBNLJ7_002. Progetto Finanziato nell'ambito del Bando PRIN (Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale) 2010-2011. Durata del Progetto 3 anni (Febbraio 2013-Febbraio 2016).

Responsabile dell'Unità di Ricerca IRSA-CNR: Dott.ssa Simona Rossetti.

Breve descrizione del Progetto: Il progetto mira a definire processi biologici per rimuovere l'arsenico da acque contaminate al fine di recuperare la risorsa per scopi idropotabili. Nello specifico, particolare attenzione è rivolta allo sviluppo di tecnologie a basso impatto ambientale che possano consentire di rimuovere l'arsenico anche senza l'impiego di reagenti chimici, comunemente impiegati per l'ossidazione di As(III) (specie estremamente mobile e pericolosa per l'uomo e per l'ambiente) in As(V) (specie meno mobile e meno tossica).

Ruolo nel progetto: Responsabile dello sviluppo di un processo bioelettrochimico alla scala di laboratorio per l'ossidazione di As(III) a As(V). Studio della capacità di colture microbiche naturali di ossidare anaerobicamente As(III) ad As(V) impiegando un elettrodo polarizzato come unico accettore di elettroni.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J56

7) **La ricerca Italiana per il mare (RITMARE).** Progetto Bandiera del Programma Nazionale della Ricerca finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca. Durata del Progetto 5 anni (2012-2016).

Responsabile dell'Unità di Ricerca IRSA-CNR: Dott.ssa Simona Rossetti.

Breve descrizione del Progetto: RITMARE è il principale Progetto di Ricerca nazionale sul mare per il quinquennio 2012-2016 e prevede un finanziamento MIUR di 250 milioni di euro. E' coordinato dal CNR e riunisce in uno sforzo integrato la comunità scientifica italiana coinvolta in attività di ricerca su temi marini e marittimi, oltre ad una significativa rappresentanza degli operatori privati del settore

Ruolo nel progetto: Studio e sviluppo di un processo bioelettrochimico sequenziale riduttivo-ossidativo per il risanamento di sedimenti marini contaminati da PCB.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: --

In qualità di membro dell'Unità di Ricerca (Sapienza Università di Roma) (partecipazioni antecedenti al 2011)

6) **Processi innovativi per il risanamento sostenibile di acque sotterranee contaminate da composti clorurati.** Progetto Finanziato nell'ambito del Bando PRIN (Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale) 2008. Durata del Progetto 3 anni (Marzo 2010-Marzo 2013). Protocollo MIUR no.

2008SFZPZ9_001.

Responsabile dell'Unità di Ricerca Sapienza Università di Roma: Prof. Mauro Majone

Breve descrizione del Progetto: I trattamenti biologici per il risanamento di falde acquifere contaminate da solventi clorurati, si basano sull'iniezione nell'acquifero di vari substrati organici. All'interno dell'acquifero, tali substrati fermentano creando condizioni riducenti e rilasciando H₂, l'effettivo donatore di elettroni necessario a sostenere l'attività dei batteri dechloranti ed ottenere la rimozione di inquinanti clorurati. Questo approccio può risultare inefficiente per alcuni problemi tra cui la competizione per la fonte di carbonio o per l'H₂ tra i batteri dechloranti e altri microrganismi abbassa l'efficienza di utilizzo del substrato per la dechlorazione, con impatto negativo sulle prestazioni e sui costi del processo. Una soluzione di tali problemi può essere rappresentata da un processo innovativo oggetto di studio nell'ambito del presente Progetto, basato sull'utilizzo di elettrodi solidi che forniscano direttamente gli elettroni ai batteri dechloranti e allo stesso tempo un supporto adesivo per lo sviluppo di un biofilm dechlorante. Tale approccio può rappresentare un metodo "pulito" ed efficiente per stimolare e controllare l'attività dei batteri dechloranti nell'acquifero, in quanto non viene aggiunto alcun composto chimico e l'interazione tra elettrodo e microrganismi può essere lo strumento per incrementare la selettività del processo ed il suo controllo.

Ruolo nel Progetto: Studio della prestazione di lungo termine di un reattore bioelettrochimico in flusso continuo per la dealogenazione sequenziale riduttiva-ossidativa (catodica-anodica) di solventi clorurati.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J36-J45-J46-B10

5) **Model Driven Soil Probing, Site Assessment and Evaluation**

(ModelPROBE, Grant Agreement no. 213161). Progetto Finanziato nell'ambito della Call "Development of technologies and tools for soil contamination assessment and site characterization, towards sustainable remediation" del 7° Programma Quadro della Commissione Europea. Durata del Progetto 3 anni (Giugno 2008-Maggio 2011).

Responsabile dell'Unità di Ricerca Sapienza Università di Roma: Prof. Marco Petrangeli Papini

Breve descrizione del Progetto: Le tecniche convenzionali di caratterizzazione di siti contaminati sono tipicamente complesse, laboriose, dispendiose e spesso non sono funzionali alla definizione di possibili interventi di bonifica. Alla luce di tali considerazioni, il Progetto ModelPROBE mira a sviluppare e testare (presso siti contaminati di riferimento in vari paesi Europei) nuove tecniche di caratterizzazione di tipo geo-fisico, chimico e biologico che siano meno invasive, più sostenibili ed in linea con la "Soil Framework Directive" della Commissione Europea.

Ruolo nel Progetto: Sviluppo di un biosensore amperometrico per la determinazione speditiva di solventi alogenati in acque sotterranee. Tale sensore potrebbe essere impiegato per l'individuazione di "hot spots" di contaminazione e/o per monitorare in continuo l'efficacia di un intervento di risanamento.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J10-J37-J31

4) **Miglioramento della produzione di biocarburanti tramite alterazione della componente pectica della parete cellulare vegetale.** Progetto di Ateneo. Anno: 2010 - prot. C26A10MMPT. Durata del Progetto 12 Mesi

Responsabile dell'Unità di Ricerca Sapienza Università di Roma: Prof. Simone Ferrari

Breve descrizione del progetto: Il presente progetto mira ad ottimizzare nuovi approcci biotecnologici finalizzati a massimizzare la produzione di biocarburanti, ed in particolare di biogas (biometano e/o bioidrogeno) da biomasse lignocellulosiche, aumentando la degradabilità enzimatica delle pareti cellulari vegetali e migliorando il processo di fermentazione anaerobica di tali materiali.

Ruolo nel Progetto: Esecuzione di test di biodegradabilità anaerobica volti a valutare l'efficacia dell'idrolisi enzimatica condotta su differenti biomasse lignocellulosiche. Monitoraggio dei metaboliti prodotti tramite tecniche cromatografiche, e determinazione della velocità e la resa di conversione delle biomasse in metano.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): --

3) **Miglioramento della produzione di biocarburanti da materiale vegetale attraverso la modificazione dell'espressione in pianta di enzimi idrolitici e dei loro inibitori proteici (FITOLISI).** Progetto a sportello finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali (MIPAAF), Settore bioenergetico (D.M. 247/07 del 23 ottobre 2007). Durata del Progetto: 36 mesi (2009-2011).

Responsabile dell'Unità di Ricerca Sapienza Università di Roma: Prof.ssa Giulia Del Lorenzo e Prof. Mauro Majone

Breve descrizione del progetto: Il Progetto FITOLISI propone nuovi approcci biotecnologici finalizzati a migliorare la resa di produzione di biocombustibili di seconda generazione. Tali approcci si basano sulla possibilità di aumentare la degradabilità enzimatica delle pareti cellulari vegetali e di migliorare i processi di fermentazione anaerobica di tali materiali.

Ruolo nel Progetto: Valutazione della massima produzione di CH₄ o H₂ ottenibile attraverso fermentazione anaerobica di biomasse vegetali selezionate e sviluppo di un processo innovativo di tipo bioelettrochimico che consenta di incrementare le rese in H₂ rispetto ai tradizionali processi basati sulla fermentazione anaerobica.

Principali prodotti della ricerca (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J34

2) **Sviluppo di sistemi a biomassa adesa per la degradazione di composti alogenati.** Progetto finanziato dall'ISPESL (ora INAIL) (Grant no. B66/DIPIA/02). Durata del Progetto: 12 mesi (2003-2004).

	<p><u>Responsabile dell'Unità di Ricerca Sapienza Università di Roma: Prof. Mauro Majone</u></p> <p><u>Breve descrizione del progetto:</u> Il Progetto mira a valutare la prestazione di un reattore anaerobico a biomassa adesa in flusso continuo per il trattamento di acque contaminate da solventi clorurati. Particolare attenzione è posta all'individuazione dei fattori controllanti la cinetica e la resa del processo di biodegradazione (fenomeni di trasporto di materia, ruolo del donatore di elettroni, composizione microbica del biofilm).</p> <p><u>Ruolo nel Progetto:</u> Progettazione, conduzione e monitoraggio di un reattore anaerobico a biofilm. Studio della prestazione del processo in funzione delle condizioni di lavoro. Analisi cinetica e termodinamica del processo di dechlorazione riduttiva.</p> <p><u>Principali prodotti della ricerca</u> (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J13</p> <p>1) 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 di possibili strategie di bonifica. Contributo del Ministero dell'Ambiente (PR3.29/URM), in collaborazione tra Sapienza Università di Roma e Istituto di Ricerca Sulle Acque del CNR. Durata del Progetto: 30 mesi (2002-2005).</p> <p><u>Responsabile dell'Unità di Ricerca Sapienza Università di Roma: Prof. Mauro Majone</u></p> <p><u>Breve descrizione del progetto:</u> Il Progetto ha avuto lo scopo di sviluppare e fornire strumenti scientifici, tecnologici e metodologici per la decontaminazione per via biologica di falde inquinate da solventi clorurati. Il progetto, oltre a studiare i meccanismi che regolano la trasformazione per via biologica di tali composti in condizioni rappresentative di quelle naturali in situ, è stato finalizzato allo sviluppo di un protocollo di indagine per la previsione del destino degli inquinanti nella falda e per la definizione della migliore strategia di bioremediation.</p> <p>Il Protocollo ("Biorisanamento anaerobico in situ di falde contaminate da solventi clorurati. Proposta di protocollo di indagine per la valutazione di fattibilità" Autori: Majone M, Petrangeli Papini M, Aulenta F, Viotti P, Leccese M, Tandoi V, Rossetti S, Cupo C), pubblicato nel 2006, è disponibile on-line sul sito della Provincia di Milano (http://www.provincia.milano.it/ambienteold/boniche/doc/atti_2006_protocollo_biorisanamento_uniroma.pdf)</p> <p><u>Ruolo nel Progetto:</u> Conduzione di studi di microcosmo per la valutazione del potenziale di biorisanamento in situ di una falda contaminata da eteni ed etani clorurati, in Provincia di Milano. Progettazione e conduzione di un test di campo di biorisanamento in situ.</p> <p><u>Principali prodotti della ricerca</u> (sono indicate solo le principali pubblicazioni su Riviste Internazionali e Capitoli di libri): Pubblicazioni: J18, J17, J16, J14, J11, J9, J6</p>
<p>Responsabilità scientifica di Personale a Contratto</p>	<p>4) Matteo Tucci. Assegno Professionalizzante per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito dei Programmi di Ricerca ELECTRA, WE-MET, SWARM-NET. <i>Periodo: 1/11/2019 – 31/10/2020</i></p> <p>3) Enza Palma. Borsa di studio per la tematica: Processi bioelettrochimici per la</p>

	<p>degradazione di idrocarburi in acque e suoli contaminati. <i>Periodo: 4/5/2015 – 3/5/2016</i> (Protocollo 1920 del 16/4/2015)</p> <p>2) Marco Bellagamba. Assegno Professionalizzante per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito dei Programmi di Ricerca KILL-SPILL, SUSBIOREM. <i>Periodo: 3/2/2014 – 2/2/2015</i> (Protocollo 540 del 3/2/2014)</p> <p>1) Carolina Cruz Viggi. Assegno Professionalizzante per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito dei Programmi di Ricerca KILL-SPILL, Minotaurus, RITMARE. <i>Periodo: 1/3/2013 – 27/10/2016</i> (Protocollo 970 del 25/2/2013; 3617 del 31/7/2014; 3442 del 28/7/2015; 3184 del 4/8/2016)</p>
<p>Pubblicazioni su riviste a diffusione internazionale con peer-review</p> <p>(Il <i>Corresponding author</i> è sottolineato)</p> <p>(Impact Factor 2019 da JCR® 2020)</p>	<p>J88) Aulenta F, Palma E, Marzocchi U, Cruz Viggi C, Rossetti S, <u>Scoma A</u>. 2021. Enhanced Hydrocarbons Biodegradation at Deep-Sea Hydrostatic Pressure with Microbial Electrochemical Snorkels. <i>Catalysts</i> 11(2): 263 (IF 2019=3.520)</p> <p>J87) Aulenta F, Tucci M, Cruz Viggi C, Dolfing J, Head IM, Rotaru A-E. 2021. An underappreciated DIET for anaerobic petroleum hydrocarbon-degrading microbial communities. <i>Microbial Biotechnology</i> 14(1) 2-7 (IF 2019=5.328)</p> <p>J86) <u>Denaro R</u>, Aulenta F, Crisafi F, Di Pippo F, Cruz Viggi C, Matturro B, Tomei P, Smedile F, Martinelli, A., Di Lisio V, Venezia C, Rossetti S. 2020. Marine hydrocarbon-degrading bacteria breakdown poly(ethylene terephthalate) (PET). <i>Science of the Total Environment</i> (IF 2019=6.551)</p> <p>J85) Wang X, Aulenta F, Puig S, Esteve-Núñez A, He Y, Mu Y, <u>Rabaey K</u>. 2020. Microbial electrochemistry for bioremediation. <i>Environmental Science and Ecotechnology</i> 1: 100013 (IF 2019=--)</p> <p>J84) <u>Cruz Viggi C</u>, Colantoni S, Falzetti F, Bacaloni A, Montecchio D, Aulenta F. 2020. Conductive magnetite nanoparticles enhance the microbial electrosynthesis of acetate from CO₂ while diverting electrons away from methanogenesis. <i>Fuel Cells</i> 20 (1): 98-106 (IF 2019=1.876)</p> <p>J83) <u>Tofalos AE</u>, Daghigho M, Palma E, Aulenta F, Franzetti A 2020. Structure and functions of hydrocarbon-degrading microbial communities in bioelectrochemical systems. <i>Water</i> 12(2): 343 (IF 2019=2.524)</p> <p>J82) <u>Marzocchi U</u>, Palma E, Rossetti S, Aulenta F, Scoma A. 2020. Parallel artificial and biological electric circuits power petroleum decontamination: the case of snorkel and cable bacteria. <i>Water Research</i> 173: 115520 (IF 2019=9.130)</p> <p>J81) <u>Fazi S</u>, Ungaro F, Venturi S, Vimercati L, Cruz Viggi C, Baronti S, Ugolini F, Calzolari MC, Tassi F, Vaselli O, Raschi A, Aulenta F. 2019 Microbiomes in soils exposed to naturally high concentrations of CO₂ (Bossoleto mofette Tuscany, Italy). <i>Frontiers in Microbiology</i> 10: 2238 (IF 2019=4.235)</p> <p>J80) Cruz Viggi C, Casale S, Chouchane H, Askri R, Fazi S, Cherif A, Zeppilli M, Aulenta F. 2019. Magnetite nanoparticles enhance the bioelectrochemical treatment of municipal sewage by facilitating the syntrophic oxidation of volatile fatty acids. <i>Journal of Chemical Technology and Biotechnology</i> 94(10): 3134-3146 (IF 2019=2.750)</p> <p>J79) Palma E, Tofalos AE, Daghigho M, Franzetti A, Panagiota T, Cruz Viggi C, Petrangeli Papini M, Aulenta F. 2019. Bioelectrochemical treatment of groundwater containing BTEX in a continuous-flow system: Substrate interactions, microbial community analysis, and impact of sulfate as a co-</p>

contaminant. *New Biotechnology* 53: 41-48 (IF 2019=4.674)

J78) Cappello S, Cruz Viggi C, Yakimov M, Rossetti S, Maturro B, Molina L, Segura A, Marqués S, Yuste L, Sevilla E, Rojo F, Sherry A, Mejha OK, Head IM, Malmquist L, Christensen JH, Kalogerakis N, **Aulenta F.** 2019. Combining electrokinetic transport and bioremediation for enhanced removal of crude oil from contaminated marine sediments: Results of a long-term, mesocosm-scale experiment. *Water Research* 157: 381-395 (IF 2019=9.130)

J77) Palma E, Daghigho M, Tofalos AE, Franzetti A, Cruz Viggi C, Fazi S, Petrangeli Papini M, **Aulenta F.** 2018. Anaerobic electrogenic oxidation of toluene in a continuous-flow bioelectrochemical reactor: process performance, microbial community analysis, and biodegradation pathways. *Environmental Science: Water Research & Technology* 4(12): 2136-2145 (IF 2019=3.449)

J76) Daghigho M, Vaiopoulou E, **Aulenta F.**, Sherry A, Head IM, Franzetti A., Rabaey K. 2018. Anode potential selection for sulfide removal in contaminated marine sediments. *Journal of Hazardous Materials* 360: 498-503 (IF 2019=9.038)

J75) **Aulenta F.**, Puig S, Harnisch F. 2018. Microbial electrochemical technologies: maturing but not mature. *Microbial Biotechnology* 11: 18-19 (IF 2019=5.328)

J74) Palma E, Daghigho M, Franzetti A, Petrangeli Papini M, **Aulenta F.** 2018. The bioelectric well: a novel approach for in situ treatment of hydrocarbon-contaminated groundwater. *Microbial Biotechnology* 11: 112-118 (IF 2019=5.328)

J73) Leitao P, **Aulenta F.**, Rossetti S, Nouws H, Danko AS. 2018. Impact of magnetite nanoparticles on the syntrophic dechlorination of 1,2-dichloroethane. *Science of the Total Environment* 624: 17-23 (IF 2019=6.551)

J72) Cruz Viggi C, Simonetti S, Palma E, Pagliaccia P, Braguglia C, Fazi S, Baronti S, Navarra MA, Pettiti I, Koch C, Harnisch F, **Aulenta F.** 2017. Enhancing methane production from food waste fermentate using biochar: the added value of electrochemical testing in pre-selecting the most effective type of biochar. *Biotechnology for Biofuels* 10:303 (IF 2019=5.452)

J71) **Aulenta F.**, Yu Hao E, Angenent LT, Villano M. 2017. Recent advances in microbial electrochemical technologies (Topical Issue EU-ISMET 2016). *Fuel Cells* 17(5): 582-583 (IF 2019=1.876)

J70) Cruz Viggi C, Maturro B, Frascadore E, Insogna S, Mezzi A, Kaciulis S, Sherry A, Mejha OK, Head IM, Vaiopoulou E, Rabaey K, Rossetti S, **Aulenta F.** Bridging spatially segregated redox zones with a microbial electrochemical snorkel triggers biogeochemical cycles in oil-contaminated River Tyne (UK) sediments. *Water Research* 127: 11-21 (IF 2019=9.130)

J69) Leitao P, Nouws H, Danko AS, **Aulenta F.** 2017. Bioelectrochemical dechlorination of 1,2-DCA with an AQDS-functionalized cathode serving as electron donor. *Fuel Cells* 17(5): 612-617 (IF 2019=1.876)

J68) Mapelli F, Scoma A, Michoud G, **Aulenta F.**, Boon N, Borin S, Kalogerakis N, Daffonchio D. 2017. Biotechnologies for marine oil spill cleanup: indissoluble ties with microorganisms. *Trends in Biotechnology* 35(9): 860-870 (IF 2019=14.343)

J67) Maturro B, Cruz Viggi C, **Aulenta F.**, Rossetti S. 2017. Cable bacteria and the bioelectrochemical snorkel: the natural and engineered facets playing a role in hydrocarbons degradation in marine sediments. *Frontiers in Microbiology* 8:952 (IF

2019=4.235)

J66) Daghio M, **Aulenta F**, Vaiopoulou E, Franzetti A, Arends JBA, Sherry A, Suárez-Suárez A, Head IM, Bestetti G, Rabaey K. 2017. Electrobioremediation of oil spills. *Water Research* 114: 351-370 (IF 2019=9.130)

J65) Modin O, **Aulenta F**. 2017. Three promising applications of microbial electrochemistry for the water sector. *Environmental Science: Water Research & Technology* 3: 391-402 (IF 2019=3.449)

J64) Lai A, **Aulenta F**, Mingazzini M, Palumbo MT, Petrangeli Papini M, Verdini R, Majone M. 2017. Bioelectrochemical approach for reductive and oxidative dechlorination of chlorinated aliphatic hydrocarbons (CAHs). *Chemosphere* 169:351–360 (IF 2019=5.778)

J63) Bellagamba M, Cruz Viggi C, Ademollo N, Rossetti S, **Aulenta F**. 2017. Electrolysis-driven bioremediation of crude oil-contaminated marine sediments. *New Biotechnology* 38: 84-90 (IF 2019=4.674)

J62) Dalla Vecchia C, Mattioli A, Bolzonella D, Palma E. Cruz Viggi C, **Aulenta F**. 2016. Impact of magnetite nanoparticles supplementation on the anaerobic digestion of food wastes: batch and continuous- flow investigations. *Chemical Engineering Transactions* 49:1–6 (IF 2019=--)

J61) Leitao P, Rossetti S, Danko AS, Nouws H, **Aulenta F**. 2016. Enrichment of *Dehalococcoides mccartyi* spp. from a municipal activated sludge during AQDS-mediated bioelectrochemical dechlorination of 1,2-dichloroethane to ethene. *Bioresource Technology* 214:426–431 (IF 2019=7.539)

J60) Villano M, Ralo C, Zeppilli M, **Aulenta F**, Majone M. 2016. Influence of the set anode potential on the performance and internal energy losses of a methane-producing microbial electrolysis cell. *Bioelectrochemistry* 107:1–6 (IF 2019=4.722)

J59) Dionisi D, Anderson JA, **Aulenta F**, Mccue A, Paton G. 2015. The potential of microbial processes for lignocellulosic biomass conversion to ethanol: A review. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 90:366–383 (IF 2019=2.750)

J58) Lai A, Verdini R, **Aulenta F**, Majone M. 2015. Influence of nitrate and sulfate reduction in the bioelectrochemically assisted dechlorination of cis-DCE. *Chemosphere* 125:147–154 (IF 2019=5.778)

J57) Majone M, Verdini R, **Aulenta F**, Rossetti S, Tandoi V, Kalogerakis N, Agathos S, Puig S, Zanaroli G, Fava F. 2015. In situ groundwater and sediment bioremediation: Barriers and perspectives at European contaminated sites. *New Biotechnology* 32:133–146 (IF 2019=4.674)

J56) Pous N, Casentini B, Rossetti S, Fazi S, Puig S, **Aulenta F**. 2015. Anaerobic arsenite oxidation with an electrode serving as the sole electron acceptor: A novel approach to the bioremediation of arsenic-polluted groundwater. *Journal of Hazardous Materials* 283:617–622 (IF 2019=9.038)

J55) Verdini R, **Aulenta F**, De Tora F, Lai A, Majone M. 2015. Relative contribution of set cathode potential and external mass transport on TCE dechlorination in a continuous-flow bioelectrochemical reactor. *Chemosphere* 136:72–78 (IF 2019=5.778)

J54) Cruz Viggi C, Presta E, Bellagamba M, Kaciulis S, Balijepalli SK, Zanaroli G, Papini MP, Rossetti S, **Aulenta F**. 2015. The “Oil-Spill Snorkel”: An innovative

bioelectrochemical approach to accelerate hydrocarbons biodegradation in marine sediments. *Frontiers in Microbiology* 6 (IF 2019=4.235)

J53) Zeppilli M, Villano M, **Aulenta F**, Lampis S, Vallini G, Majone M. 2015. Effect of the anode feeding composition on the performance of a continuous-flow methane-producing microbial electrolysis cell. *Environmental Science and Pollution Research* 22:7349–7360 (IF 2019=3.056)

J52) Leitão P, Rossetti S, Nouws HPA, Danko AS, Majone M, **Aulenta F**. 2015. Bioelectrochemically-assisted reductive dechlorination of 1,2-dichloroethane by a *Dehalococcoides*-enriched microbial culture. *Bioresource Technology* 195:78–82 (IF 2019=7.539)

J51) **Aulenta F**, Fazi S, Majone M, Rossetti S. 2014. Electrically conductive magnetite particles enhance the kinetics and steer the composition of anaerobic TCE-dechlorinating cultures. *Process Biochemistry* 49:2235–2240 (IF 2019=2.952)

J50) Cruz Viggi C, Rossetti S, Fazi S, Paiano P, Majone M, **Aulenta F**. 2014. Magnetite particles triggering a faster and more robust syntrophic pathway of methanogenic propionate degradation. *Environmental Science and Technology* 48:7536–7543 (IF 2019=7.864)

J49) Gacitúa MA, González B, Majone M, **Aulenta F**. 2014. Boosting the electrocatalytic activity of *Desulfovibrio paquesii* biocathodes with magnetite nanoparticles. *International Journal of Hydrogen Energy* 39:14540–14545 (IF 2019=4.939)

J48) Panagiotakis I, Mamais D, Pantazidou M, Rossetti S, **Aulenta F**, Tandoi V. 2014. Predominance of *Dehalococcoides* in the presence of different sulfate concentrations. *Water Air and Soil Pollution* 225 (IF 2019=1.900)

J47) Viotti P, Di Palma PR, **Aulenta F**, Luciano A, Mancini G, Petrangeli Papini M. 2014. Use of a reactive transport model to describe reductive dechlorination (RD) as a remediation design tool: Application at a CAH-contaminated site. *Environmental Science and Pollution Research* 21:1514–1527 (IF 2019=3.056)

J46) **Aulenta F**, Rossetti S, Amalfitano S, Majone M, Tandoi V. 2013. Conductive magnetite nanoparticles accelerate the microbial reductive dechlorination of trichloroethene by promoting interspecies electron transfer processes. *ChemSusChem* 6:433–436 (IF 2019=7.962)

J45) **Aulenta F**, Verdini R, Zeppilli M, Zanaroli G, Fava F, Rossetti S, Majone M. 2013. Electrochemical stimulation of microbial cis-dichloroethene (cis-DCE) oxidation by an ethene-assimilating culture. *New Biotechnology* 30:749–755 (IF 2019=4.674)

J44) Villano M, Scardala S, **Aulenta F**, Majone M. 2013. Carbon and nitrogen removal and enhanced methane production in a microbial electrolysis cell. *Bioresource Technology* 130:366–371 (IF 2019=7.539)

J43) **Aulenta F**, Catapano L, Snip L, Villano M, Majone M. 2012. Linking bacterial metabolism to graphite cathodes: Electrochemical insights into the H₂-producing capability of *Desulfovibrio* sp. *ChemSusChem* 5:1080–1085 (IF 2019=7.962)

J42) **Aulenta F**, Fava F, Kalogerakis N. 2012. Frontiers and challenges in the bioremediation of contaminated sites (Editorial). *New Biotechnology* 30:1-2 (IF 2019=4.674)

- J41) Di Battista A, Verdini R, Rossetti S, Pietrangeli B, Majone M, **Aulenta F**. 2012. CARD-FISH analysis of a TCE-dechlorinating biocathode operated at different set potentials. *New Biotechnology* 30:33–38 (IF 2019=4.674)
- J40) Matturro B, **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M, Tandoi V, Rossetti S. 2012. Field distribution and activity of chlorinated solvents degrading bacteria by combining CARD-FISH and real time PCR. *New Biotechnology* 30:23–32 (IF 2019=4.674)
- J39) Villano M, **Aulenta F**, Beccari M, Majone M. 2012. Start-up and performance of an activated sludge bioanode in microbial electrolysis cells. *Chemical Engineering Transactions* 27:109–114 (IF 2019=--)
- J38) Villano M, **Aulenta F**, Majone M. 2012. Perspectives of biofuels production from renewable resources with bioelectrochemical systems. *Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering* 7:S263-S274 (IF 2019=1.060)
- J37) **Aulenta F**, Ferri T, Nicastro D, Majone M, Papini MP. 2011. Improved electrical wiring of microbes: Anthraquinone-modified electrodes for biosensing of chlorinated hydrocarbons. *New Biotechnology* 29:126–131 (IF 2019=4.674)
- J36) **Aulenta F**, Tocca L, Verdini R, Reale P, Majone M. 2011. Dechlorination of trichloroethene in a continuous-flow bioelectrochemical reactor: Effect of cathode potential on rate, selectivity, and electron transfer mechanisms. *Environmental Science and Technology* 45:8444–8451 (IF 2019=7.864)
- J35) Rosenbaum M, **Aulenta F**, Villano M, Angenent LT. 2011. Cathodes as electron donors for microbial metabolism: Which extracellular electron transfer mechanisms are involved? *Bioresource Technology* 102: 324–333 (IF 2019=7.539)
- J34) Villano M, De Bonis L, Rossetti S, **Aulenta F**, Majone M. 2011. Bioelectrochemical hydrogen production with hydrogenophilic dechlorinating bacteria as electrocatalytic agents. *Bioresource Technology* 102:3193–3199 (IF 2019=7.539)
- J33) Villano M, Monaco G, **Aulenta F**, Majone M. 2011. Electrochemically assisted methane production in a biofilm reactor. *Journal of Power Sources* 196:9467–9472 (IF 2019=8.247)
- J32) **Aulenta F**, Lens P. 2011. Recent advances in environmental biotechnology (Editorial). *New Biotechnology* 1 (IF 2019=4.674)
- J31) **Aulenta F**, Maio V Di, Ferri T, Majone M. 2010. 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* 101:9728–9733 (IF 2019=7.539)
- J30) **Aulenta F**, Reale P, Canosa A, Rossetti S, Panero S, Majone M. 2010. Characterization of an electro-active biocathode capable of dechlorinating trichloroethene and cis-dichloroethene to ethene. *Biosensors Bioelectronics* 25:1796–1802 (IF 2019=10.257)
- J29) Majone M, **Aulenta F**, Dionisi D, D’Addario EN, Sbardellati R, Bolzonella D, Beccari M. 2010. High-rate anaerobic treatment of Fischer-Tropsch wastewater in a packed-bed biofilm reactor. *Water Research* 44:2745–2752 (IF 2019=9.130)
- J28) Villano M, **Aulenta F**, Beccari M, Majone M. 2010. Microbial generation of H₂ or CH₄ coupled to wastewater treatment in bioelectrochemical systems.

Chemical Engineering Transactions 20:63-168 (IF 2019=--)

J27) Villano M, **Aulenta F**, Ciucci C, Ferri T, Giuliano A, Majone M. 2010. Bioelectrochemical reduction of CO₂ to CH₄ via direct and indirect extracellular electron transfer by a hydrogenophilic methanogenic culture. *Bioresource Technology* 101:3085–3090 (IF 2019=7.539)

J26) **Aulenta F**, Canosa A, De Roma L, Reale P, Panero S, Rossetti S, Majone M. 2009. Influence of mediator immobilization on the electrochemically assisted microbial dechlorination of trichloroethene (TCE) and cis-dichloroethene (cis-DCE). *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 84:864–870 (IF 2019=2.750)

J25) **Aulenta F**, Canosa A, Reale P, Rossetti S, Panero S, Majone M. 2009. Microbial reductive dechlorination of trichloroethene to ethene with electrodes serving as electron donors without the external addition of redox mediators. *Biotechnology and Bioengineering* 103:85–91 (IF 2019=4.002)

J24) Fatone F, Di Fabio S, **Aulenta F**, Majone M, Tapparo A, Cecchi F, Vecchiato G, Busetto M. 2009. Removal and fate of total and free cyanide treating real low loaded petrochemical wastewater in a pilot membrane bioreactor (MBR). *Chemical Engineering Transactions* 17:215-220 (IF 2019=--)

J23) **Aulenta F**, Fuoco M, Canosa A, Papini MP, Majone M. 2008. Use of poly-β-hydroxy-butyrate as a slow-release electron donor for the microbial reductive dechlorination of TCE. *Water Science and Technology* 57:921–925 (IF 2019=1.638)

J22) **Aulenta F**, Beccari M, Majone M, Papini MP, Tandoi V. 2008. Competition for H₂ between sulfate reduction and dechlorination in butyrate-fed anaerobic cultures. *Process Biochemistry* 43:161–168 (IF 2019=2.952)

J21) **Aulenta F**, Canosa A, Majone M, Panero S, Reale P, Rossetti S. 2008. Trichloroethene dechlorination and H₂ evolution are alternative biological pathways of electric charge utilization by a dechlorinating culture in a bioelectrochemical system. *Environmental Science and Technology* 42:6185–6190 (IF 2019=7.864)

J20) **Aulenta F**, Reale P, Catervi A, Panero S, Majone M. 2008. Kinetics of trichloroethene dechlorination and methane formation by a mixed anaerobic culture in a bio-electrochemical system. *Electrochimica Acta* 53:5300–5305 (IF 2019=6.215)

J19) Fazi S, **Aulenta F**, Majone M, Rossetti S. 2008. Improved quantification of *Dehalococcoides* species by fluorescence in situ hybridization and catalyzed reporter deposition. *Systematic and Applied Microbiology* 31:62–67 (IF 2019=3.224)

J18) Rossetti S, **Aulenta F**, Majone M, Crocetti G, Tandoi V. 2008. 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 and Bioengineering* 100:240–249 (IF 2019=4.002)

J17) Leccese M, **Aulenta F**, Petrangeli Papini M, Viotti P, Rossetti S, Majone M. 2007. 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 (IF 2019=--)

J16) **Aulenta F**, Canosa A, Leccese M, Petrangeli Papini M, Majone M, Viotti P. 2007. Field study of in situ anaerobic bioremediation of a chlorinated solvent

source zone. *Industrial & Engineering Chemistry Research* 46:6812–6819 (IF 2019=3.573)

J15) **Aulenta F**, Catervi A, Majone M, Panero S, Reale P, Rossetti S. 2007. Electron transfer from a solid-state electrode assisted by methyl viologen sustains efficient microbial reductive dechlorination of TCE. *Environmental Science and Technology* 41:2554–2559 (IF 2019=7.864)

J14) **Aulenta F**, Pera A, Rossetti S, Petrangeli Papini M, Majone M. 2007. Relevance of side reactions in anaerobic reductive dechlorination microcosms amended with different electron donors. *Water Research* 41:27–38 (IF 2019=9.130)

J13) **Aulenta F**, Di Tomassi C, Cupo C, Petrangeli Papini M, Majone M. 2006. 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 and Biotechnology* 81:1520–1529 (IF 2019=2.750)

J12) **Aulenta F**, **Majone M**, Tandoi V. 2006. Enhanced anaerobic bioremediation of chlorinated solvents: Environmental factors influencing microbial activity and their relevance under field conditions. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 81:1463–1474 (IF 2019=2.750)

J11) **Aulenta F**, Potalivo M, Majone M, Petrangeli Papini M, Tandoi V. 2006. Anaerobic bioremediation of groundwater containing a mixture of 1,1,2,2-tetrachloroethane and chloroethenes. *Biodegradation* 17:193–206 (IF 2019=2.805)

J10) Louarn E, **Aulenta F**, Levantesi C, Majone M, Tandoi V. 2006. Modeling Substrate Interactions during Aerobic Biodegradation of Mixtures of Vinyl Chloride and Ethene. *Journal of Environmental Engineering (ASCE)* 132:940–948 (IF 2019=1.264)

J9) **Aulenta F**, Bianchi A, **Majone M**, Petrangeli Papini M, Potalivo M, Tandoi V. 2005. Assessment of natural or enhanced in situ bioremediation at a chlorinated solvent-contaminated aquifer in Italy: A microcosm study. *Environment International* 31:185–190 (IF 2019=7.577)

J8) **Aulenta F**, Gossett JM, Papini MP, Rossetti S, Majone M. 2005. Comparative study of methanol, butyrate, and hydrogen as electron donors for long-term dechlorination of tetrachloroethene in mixed anaerobic cultures. *Biotechnology and Bioengineering* 91:743–753 (IF 2019=4.002)

J7) **Aulenta F**, Fina A, Potalivo M, Petrangeli Papini M, Rossetti S, Majone M. 2005. Anaerobic transformation of tetrachloroethane, perchloroethylene, and their mixtures by mixed-cultures enriched from contaminated soils and sediments. *Water Science and Technology* 52:357-362 (IF 2019=1.638)

J6) **Aulenta F**, Rossetti S, Majone M, Tandoi V. 2004. Detection and quantitative estimation of *Dehalococcoides* spp. in a dechlorinating bioreactor by a combination of fluorescent in situ hybridisation (FISH) and kinetic analysis. *Applied Microbiology and Biotechnology* 64:206–212 (IF 2019=3.530)

J5) **Aulenta F**, Dionisi D, **Majone M**, Parisi A, Ramadori R, Tandoi V (2003) Effect of periodic feeding in sequencing batch reactor on substrate uptake and storage rates by a pure culture of *Amaricoccus kaplicensis*. *Water Research* 37: 2764 – 2772 (IF 2019=9.130)

J4) **Aulenta F**, Majone M, Beccari M, Perna L, Tandoi V. 2003. Enrichment from

	<p>activated sludges of aerobic mixed cultures capable to degrade vinyl chloride (VC) as the sole carbon source. <i>Annali di Chimica</i> 93:337–346 (IF 2009: 0.991) (The Journal is no longer published after 2009)</p> <p>J3) Daverio E, Aulenta F, <u>Ligthart J</u>, Bassani C, Rozzi A. 2003. Application of calorimetric measurements for biokinetic characterisation of nitrifying population in activated sludge. <i>Water Research</i> 37:2723–2731 (IF 2019=9.130)</p> <p>J2) Aulenta F, Bassani C, <u>Ligthart J</u>, Majone M, Tilche A. 2002. Calorimetry: A tool for assessing microbial activity under aerobic and anoxic conditions. <i>Water Research</i> 36:1297–1305 (IF 2019=9.130)</p> <p>J1) Aulenta F, Majone M, Verbo P, Tandoi V. 2002. Complete dechlorination of tetrachloroethene to ethene in presence of methanogenesis and acetogenesis by an anaerobic sediment microcosm. <i>Biodegradation</i> 13:411–424 (IF 2019=2.805)</p>
<p>Capitoli di Libri</p>	<p>B18) Aulenta F, Rossetti S, Tandoi V, Petrangeli Papini M, Majone M. 2019. Biorisanamento in situ di falde contaminate da solventi clorurati: un caso di studio in provincia di Milano. In: Bonifica dei Siti Inquinati (Editors: Baldi D, Giangrasso M, Paparella), Supplemento al n.2/2019 di <i>Geologia dell'Ambiente</i>, Periodico trimestrale della Società Italiana di Geologia Ambientale (SIGEA) ISSN:1591-5352, pp. 27-36</p> <p>B17) Aulenta F, Rossetti S, Matturro B, Tandoi V, Verdini R, Majone M. 2016. Redox interactions of organohalide-respiring bacteria (OHRB) with solid-state electrodes: principles and perspectives of microbial electrochemical remediation. In: <i>Organohalide-Respiring Bacteria</i> (Editors: Adrian L, Loeffler FE), Springer-Verlag, Berlin Heisenberg (DE) ISBN: 9783662498736, Chapter 21, pp. 499–516</p> <p>B16) Koch C, Aulenta F, Schroder U, Harnisch F. 2016. Microbial Electrochemical Technologies: Industrial and Environmental Biotechnologies Based on Interactions of Microorganisms with Electrodes. In: <i>Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences</i> (Editor: Elias SA), Elsevier Inc. ISBN: 9780124095489, pp. 1-19 doi: 10.1016/B978-0-12-409548-9.09699-8</p> <p>B15) Cruz Vigi C, Palma E, Majone M, Petrangeli Papini M, Rossetti S, Aulenta F. 2016. Nuovi processi bioelettrochimici per il trattamento in situ di acque sotterranee contaminate da idrocarburi. In: <i>La ricerca sulle acque e le nuove prospettive di valorizzazione dei risultati in ambito pubblico e privato</i> (Editors: Brugnoli E, Uricchio VF), Cacucci Editore, Bari (IT), ISBN: 9788866115168, pp. 347-351</p> <p>B14) Vilajeliu-Pons A, Puig S, Carmona-Martinez A, Bernet N, Coma M, Aulenta F, Colprim J, Balaguer MD. 2016. Eletroactive Biofilms in Water and Air Pollution Treatment. In: <i>Aquatic Biofilms: Ecology, Water Quality and Wastewater Treatment</i> (Editors: Romaní AM, Guasch H, Balaguer MD), Caister Academic Press, Poole (UK) ISBN: 9781910190173, Chapter 10, pp. 183-204</p> <p>B13) Verdini R, Lai A, Aulenta F, Rossetti S, Majone M. 2015. Bio-electrochemical reactor (in-situ remediation). In: <i>Immobilized Biocatalysts for Bioremediation of Groundwater and Wastewater</i> (Editors: Hochstrat R, Wintgens T, Corvini P), International Water Association (IWA) Publishing, London (UK) ISBN 9781780406459, Chapter 9, pp. 137-151</p> <p>B12) Ardao I, Agathos SN, Ammann E, Aulenta F, Corvini P, Frascari D, Majone M, Hochstrat R, Hofmann U, Kolvenbach B, Schlosser D, Zanaeroli G. 2015. Immobilization techniques for biocatalysts. In: <i>Immobilized Biocatalysts for</i></p>

Bioremediation of Groundwater and Wastewater (Editors: Hochstrat R, Wintgens T, Corvini P), International Water Association (IWA) Publishing, London (UK) ISBN 9781780406459, Chapter 3, pp. 49-69

B11) **Aulenta F**, Mingazzini M, Palumbo MT, Rossetti S, Matturro B, Tartari G, Ponsoni A, Zambotti G, Zappa D, Galstyan V, Sberveglieri V. 2015. SUSBIOREM: Nuovi approcci e metodologie per un biorisanamento efficace e sostenibile di acque sotterranee contaminate da idrocarburi clorurati. In: *Il CNR e i risultati della ricerca scientifica. Accordo Quadro^[1] Regione Lombardia / CNR Consuntivo 2015* (Editors: De Crinito A, Di Bitetto M, Almerighi S, Berdinella P, Bolzoni S, Corti C, De Simone M, Diego V, Magnifico G, Rundo C, Zambbianchi P), Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma (IT), ISBN 9788880801986, pp. 300-313

B10) Verdini R, **Aulenta F**, Petrangeli Papini M, Majone M, Di Somma I, Spasiano D, Marotta R, Andreozzi R, Bertin L, Fava F, Frascari D, Pinelli D, Nocentini M, Milia S, Carucci A, Porcu R, Tandoi V, Rossetti S. 2013. Processi innovativi per il risanamento sostenibile di acque sotterranee contaminate da composti clorurati. In: *Xenobiotici e contaminanti emergenti. L'analisi, il controllo ed il trattamento nelle acque reflue civili, industriali e di falda* (Editors: Cecchi F, Majone M, Mancini G), INCA Verona (IT), ISBN 888821402X, pp. 283-340

B9) Villano M, **Aulenta F**, Majone M. 2013. Microbial electrolysis cells (MECs): a novel technology for wastewater treatment and energy recovery with low sludge production. In: *Effective sewage sludge management: Minimization, recycling of materials, enhanced stabilization, disposal after recovery* (Editor: Mininni G), QUADERNI de "La Ricerca Scientifica of Consiglio Nazionale delle Ricerche", Vol. 120, CNR Edizioni, ISBN 9788880801139, Chapter 7, pp. 103-110

B8) **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M, Rossetti S, Tandoi V. 2011. Reductive dechlorination of chloroethenes: from the laboratory to field scale investigations. In: *Microbial Bioremediation of non-metals: Current Research* (Editor: Koukkou AI), Horizon Scientific Press, Hethersett, Norwich (UK) ISBN 9781904455837, Chapter 1, pp. 1-21

B7) Harnisch F, **Aulenta F**, Schröder U. 2011. Microbial fuel cells and bioelectrochemical systems: industrial and environmental biotechnologies based on extracellular electron transfer. In: *Comprehensive Biotechnology 2nd Edition* (Editor: Moo-Young M), Academic Press, Burlington (UK) ISBN 9780080885049, Volume 6, pp. 643–659

B6) **Aulenta F**, Majone M. 2010. Bioelectrochemical systems for subsurface remediation. In: *Bio-electrochemical Systems: from extracellular electron transfer to biotechnological application* (Editors: Rabaey K, Angenent L, Schroder U, Keller J), International Water Association (IWA) Publishing, London (UK) ISBN 9781843392330, Chapter 15, pp. 305-326

B5) **Aulenta F**, Bozzano F, Leccese M, Petitta M, Petrangeli Papini M, Viotti P. 2008. Development and application of a 2D reactive transport model aimed at evaluating the effectiveness of RD stimulation by lactate injection at a CAHs contaminated site. In: *Advances in Subsurface Pollution of Porous Media – Indicators, Processes and Modelling, IAH Selected Papers on Hydrology* (Editors: Candela L, Vacillo I, Elorza FJ), Taylor and Francis - CRC Press Abingdon (UK) ISBN 9780415476904, Chapter 10, pp. 161-173

B4) Petrangeli Papini M, **Aulenta F**, Majone M, Leccese M, Viotti P, Di Fazio A.

	<p>2005. Design and realization of a field test for the evaluation of in-situ bioremediation of a chlorinated solvent contaminated aquifer. In: <i>AIDIC Conference Series Vol 7</i> (Editor: Pierucci S), Reed Business Information, Milan (IT) ISBN 03902358, pp. 273-280</p> <p>B3) Aulenta F, Di Fazio A, Leccese M, Majone M, Petrangeli Papini M, Rossetti S, Stracqualursi N, Tandoi V, Viotti P. 2005. Assessing the potential for natural or enhanced in-situ bioremediation at a TCE-contaminated site by coupling process analysis and modeling. In: <i>Reactive transport in soil and groundwater: Processes and models</i> (Editors: Nützmann G, Viotti P, Aagaard P), Springer-Verlag, Berlin Heidelberg (DE) ISBN 9783540267447, pp. 265-277.</p> <p>B2) Aulenta F, Majone M, Petrangeli Papini M, Rossetti S, Tandoi V, Viotti P. 2004. Natural or enhanced anaerobic in situ bioremediation of groundwater contaminated by chlorinated aliphatic solvents. In: <i>Innovative approaches to the bioremediation of contaminated sites</i> (Editors: Fava F, Canepa P), INCA Bologna (IT) ISBN 888821433X, pp. 217 – 232</p> <p>B1) Aulenta F, Giarolli F, Majone M, Tandoi V, Petrangeli Papini M, Beccari M. 2003. Reductive dechlorination of tetrachloroethene (PCE) to ethene (ETH) in anaerobic sequencing batch biofilm reactor. In: <i>AIDIC Conference Series 6</i> (Editor: Pierucci S), Reed Business Information, Milan (IT) ISBN 03902358, pp. 25-34</p>
<p>Presentazioni su invito</p>	<p>I21) Aulenta F. 2019. Electric currents power petroleum hydrocarbons bioremediation in contaminated sediments. <i>8th European Fuel Cell Conference and Exhibition</i>, Naples, Italy, 9-11 December</p> <p>I20) Aulenta F. 2019. Novel electrobioremediation strategies for cleaning up sediments contaminated by petroleum hydrocarbons. <i>2nd International Meeting on New Strategies in Bioremediation Processes- BIOREMID 2019</i>, Porto, Portugal, 24-25 October</p> <p>I19) Aulenta F, Cruz Viggi C, Rossetti S, Villano M, Majone M. 2015. “Electrified” industrial and environmental biotechnologies: new trends and opportunities in the field of microbial electrochemical systems. <i>6th European Bioremediation Conference</i>, Chania, Greece, 29 June- 2 July</p> <p>I18) Aulenta F. 2015. Elettrosintesi microbica di prodotti chimici e combustibili da substrati di scarto o CO₂. Convegno <i>Al Centro dello Sviluppo: Università e Ricerca Pubblica del Lazio</i>, organizzato dall’ Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, Roma, Italia, 19-20 Ottobre</p> <p>I17) Aulenta F. 2014. Bioelectrochemical processes for wastewater treatment: insight into anaerobic biotechnologies based on extracellular electron transfer. <i>Advance approaches for biowaste and wastewater treatment</i>, TERI, New Dehli, India, 9-10 December</p> <p>I16) Rossetti S, Fazi S, Cruz Viggi C, Paiano P, Majone M, Aulenta F. 2014. Promoting interspecies electron transfer in anaerobic mixed cultures with electrically-conductive magnetite (nano)particles. <i>MedRem-2014: Microbial Resource Management for Polluted Marine Environments and Bioremediation</i>, Hammamet (Tunisia), 16-18 January</p> <p>I15) Fazi S, Aulenta F. 2014. Fluorescence microscopy to unravel magnetite-driven extracellular electron transfer processes in anaerobic biofilms. <i>Istituto Italiano</i></p>

di Tecnologia (IIT), Genova, Italy, 24 November

I14) **Aulenta F**, Rossetti S, Verdini R, Majone M. 2012. Microbial electrochemical technologies for in situ soil and groundwater remediation, *1st European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (EU-ISMET)*, Het-Pand, Belgium, 27-28 September

I13) **Aulenta F**. 2012. Linking microbial metabolism to electrodes: a strategy to improve the efficiency of bioremediation and bioproduction systems, *Environmental Microbiology and Biotechnology in the frame of the Knowledge-Based Bio and Green Economy (EMB 2012)*, Bologna (Italy), 10-12 April

I12) **Aulenta F**. 2010. Wiring microbes to electrodes: novel approaches to subsurface monitoring and remediation. "Environmental Biotechnology in the bio-based economy era: new challenges and opportunities", *Satellite event on environmental biotechnology by the European Federation of Biotechnology (EFB)*, Rimini (Italy), 16 September

I11) **Aulenta F**. 2010. Environmental and industrial biotechnologies based on bacterial extracellular electron transfer processes: the case of "dechlorinating" bacteria. *School of Biotechnology, Dublin City University*, 5 February

I10) **Aulenta F**, Villano M, Majone M. 2010. Bioelectrochemical systems for groundwater remediation and beyond: current research at Sapienza University of Rome. *Department of Biological and Environmental Engineering, Cornell University (USA)*, 22 January

I9) **Aulenta F**. 2009. Processi bio-elettrochimici per il risanamento dei siti contaminati ed il recupero energetico. *Istituto di Ricerca Sulle Acque, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IRSA-CNR)*, 26 June

I8) Majone M, **Aulenta F**. 2009. Biogas e Bioidrogeno. *Centro per la protezione dell'Ambiente e dei Beni Culturali, Sapienza Università di Roma*, 15 Maggio

I7) **Aulenta F**, Panero S, Reale P, Rossetti S, Majone M. 2008. Nuovi processi bio-elettrochimici basati sul trasferimento extracellulare di elettroni: applicazioni in campo ambientale ed industriale. *BioForum: biotechnologies, where science meets business*. Milano, 1-2 October

I6) **Aulenta F**. 2007. In situ bioremediation of groundwater contaminated by chlorinated solvents: present status of application and trends. *(Bio)monitoring and (Bio)remediation of Contaminated Soils*, Summer School organized by Società Italiana di Chimica Agraria, Lodi, 24-27 June

I5) **Aulenta F**. 2005. Caratterizzazione cinetica e microbiologica di biofilm anaerobici nel risanamento "in situ" di falde acquifere contaminate da solventi clorurati. *Convegno Nazionale Biofilm Microbici, I° Workshop Nazionale*, Istituto Superiore di Sanità, Roma, 20-21 June

I4) **Aulenta F**, Gossett JM. 2005. Aerobic cometabolic degradation of vinyl chloride by the cis-dichloroethene-assimilating microorganism *Polaromonas* strain JS666. *A celebration of a Decade of Environmental Biotechnology Exchange Activities*, Brussels, Belgium, 17 October

I3) **Aulenta F**. 2004. Assessment of the potential for in-situ natural or enhanced bioremediation at a chloroethane-, and chloroethylene contaminated site in Italy. *Environmental Fluid Mechanics & Hydrogeology Seminars*, Department of Civil and

	<p>Environmental Engineering, Cornell University (USA), 16 September</p> <p>I2) Aulenta F, Majone M, Bianchi A, Petrangeli Papini M, Viotti P, Calloni A, Tandoi V. 2003. Case Study: Caratterizzazione e risanamento per via biologica di una falda anaerobica contaminata da solventi clorurati. <i>Summer School Ricerca e Sviluppo di Tecnologie di Bonifica di Siti Contaminati</i>, Savona, 7-13 September</p> <p>I1) Aulenta F, Beccari M, Majone M, Tandoi V. 2001. Biological degradation of chlorinated aliphatic compounds. Biodegradation of toxic and biorefractory compounds and their impact on wastewater treatment plants, <i>COST 624 WG4 Meeting</i>, Rome, Italy, 29-30 November</p>
<p>Pubblicazioni su Atti di Convegni</p> <p>(L'autore della Presentazione è sottolineato)</p>	<p>C128) <u>Tucci M</u>, Cruz Viggi C, Tomei P, Matturro B, Crognale S, Pietrini I, Rossetti S, Aulenta F. (2020) All-in-one: removal of oxidizable (hydrocarbons) and reducible (sulfate) contaminants from contaminated groundwater in a single bioelectrochemical reactor. In Proceedings of: <i>71st International Society for Electrochemistry (ISE)</i> (On-line meeting), Belgrade, Serbia, 2-3 September</p> <p>C127) <u>Marzocchi U</u>, Palma E, Rossetti, Aulenta F, Scoma A, Marshall I, Pirredda R, Quero GM. (2020) Long-distance electron transfer by cable bacteria and snorkel for enhanced hydrocarbon degradation in marine sediments. In Proceedings of: <i>71st International Society for Electrochemistry (ISE)</i> (On-line meeting), Belgrade, Serbia, 2-3 September</p> <p>C126) <u>Marzocchi U</u>, Palma E, Scoma A, Aulenta F. 2019. Oil degradation via long-distance electron transport in marine sediment. A comparative study between the roles of cable bacteria and the bioelectrochemical “snorkel”. In Proceedings of: <i>Electromicrobiology 2019</i>, Aarhus, Denmark, 21-22 March</p> <p>C125) <u>Espinoza Tofalos A</u>, Daghio M, Palma E, Beretta G, Ongaro J, Aulenta F, Franzetti A. 2019. Risanamento bioelettrochimico a scala laboratorio: tre casi studio. In Proceedings of <i>SiCon2019 – Siti Contaminati Esperienze negli interventi di risanamento, 10^a Edizione</i>, Brescia, Italia, 12-14 Febbraio</p> <p>C124) <u>Askri R</u>, Chouchane H, Etcheverry L, Neifar M, Cherif H, Masmoudi AS, Aulenta F, Erable B, Cherif A. 2018. <i>Halomonas spp</i> and <i>Psychrobacter aquaticus</i> are promising species for design of halotolerant bioanodes coupling to saline wastewater treatment. In Proceedings of: <i>Joint Conference 7th European Bioremediation Conference (EBC-VII) and 11th International Society for Environmental Biotechnology Conference (ISEB 2018)</i>, Chania, Greece, 25-28 June, pp. 185-186</p> <p>C123) <u>Palumbo MI</u>, Lai A, Mingazzini M, Majone M, Aulenta F. 2018. Detoxification efficiency during bioelectrochemical treatment of groundwater contaminated by cahs: an ecotoxicological evaluation. In Proceedings of: <i>Joint Conference 7th European Bioremediation Conference (EBC-VII) and 11th International Society for Environmental Biotechnology Conference (ISEB 2018)</i>, Chania, Greece, 25-28 June, pp. 176-177</p> <p>C122) <u>Beretta G</u>, Mastorgio A, Pedrali L, Sezenna E, Saponaro S, Lai A, Majone M, Espinoza Tofalos A, Daghio M, Franzetti A, Aulenta F, Palma E. 2018. Sistemi bioelettrochimici per il trattamento in situ di acque di falda contaminate da cromo esavalente, solventi clorurati e composti aromatici. In Proceedings of: <i>REMTECH 2018</i>, Ferrara, Italy, 18-20 September</p> <p>C121) Cappello S, <u>Cruz Viggi C</u>, Yakimov M, Rossetti S, Matturro B, Molina L, Segura A, Marqués S, Yuste L, Sevilla E, Rojo F, Sherry A, Mejha OK, Head</p>

- IM, Malmquist L, Christensen JH, Kalogerakis N, **Aulenta F**. 2018. Electrobioremediation of crude oil-contaminated marine sediments: results of a long-term, mesocosm-scale experiment. In Proceedings of: *4th European International Society for Microbial Electrochemistry and Technology Meeting*, Newcastle Upon Tyne, United Kingdom, 12-14 September
- C120) Palma E, Daghighi M, Franzetti A, Petrangeli Papini M, **Aulenta F**. 2018. An innovative bioelectrochemical reactor for in-situ treatment of groundwater contaminated by monoaromatic petroleum hydrocarbons. In Proceedings of: *SETAC Europe 28th Annual Meeting*, Rome, Italy, 13-17 May, pp. 40
- C119) Cruz Viggi C, Casale S, Chouchane H, Askri R, Fazi S, Cherif A, **Aulenta F**. 2017. Enhancing the electrocatalytic activity of microbial bioanodes with conductive magnetite nanoparticles. In: Proceedings of the *6th General Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Lisbon, Portugal, 3-6 October, pp. 49
- C118) Palma E, Daghighi M, Franzetti A, Petrangeli Papini M, **Aulenta F**. 2017. The “Bioelectrochemical - well” a novel reactor configuration for bioremediation of toluene - contaminated groundwater. In: Proceedings of the *6th General Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Lisbon, Portugal, 3-6 October, pp. 173
- C117) Cruz Viggi C, Palma E, Simonetti S, Pagliaccia P, Gianico A, Fazi S, Braguglia C, **Aulenta F**. 2016. Evaluation of direct interspecies electron transfer in anaerobic digestion of food waste with biochar. In: Proceeding of the *3rd European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Roma, Italia, 26-28 Settembre, pp. 52
- C116) Lai A, Verdini R, Simone M, **Aulenta F**, Majone M. 2016. A novel bioelectrochemical approach for chlorinated aliphatic hydrocarbons reductive and oxidative dechlorination. In: Proceeding of the *3rd European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Roma, Italia, 26-28 Settembre, pp. 55
- C115) Zeppilli M, Mattia A, Villano M, **Aulenta F**, Majone M. 2016. CO₂ removal in a microbial electrolysis cell: ion exchange membrane effects on transport phenomena and energy losses. In: Proceeding of the *3rd European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Roma, Italia, 26-28 Settembre, pp. 59
- C114) Leitao P, Bellagamba M, Rossetti S, Nouws HPA, Danko AS, **Aulenta F**. 2016. Reductive dechlorination of 1,2-dichloroethane with an AQDS- modified electrode. In: Proceeding of the *3rd European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Roma, Italia, 26-28 Settembre, pp. 69
- C113) Simonetti S, Palma E, Cruz Viggi C, **Aulenta F**. 2016. Electrochemical characterization of the electron-accepting and electron-donating capacity of biochar. In: Proceeding of the *3rd European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Roma, Italia, 26-28 Settembre, pp. 76
- C112) Palma E, Petrangeli Papini M, **Aulenta F**. 2016. The “bioelectrochemical groundwater circulation well”: a scalable reactor configuration for in situ treatment of contaminated groundwater. In: Proceeding of the *3rd European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Roma, Italia, 26-28

Settembre, pp. 126

C111) Cruz Viggi C, Frascadore E, Sherry A, Head IM, Rossetti S, **Aulenta F**. 2016. Bioremediation of crude-oil-contaminated estuarine sediments from River Tyne (UK) by a microbial electrochemical snorkel. In: Proceeding of the 3rd *European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Roma, Italia, 26-28 Settembre, pp. 131

C110) **Aulenta F**, Cruz Viggi C, Pastore C, Montecchio D, Erable B, Bergel A, Zeppilli M, Villano M, Majone M, Lyberatos G, Ntaikou I, Papadopoulou K, Antonopoulou G, Tremouli A, Da Silva S, Chouchane H, Masmoudi AS, Cherif A. 2016. Sustainable wastewater treatment coupled to energy recovery with microbial electrochemical technologies: the WE-MET project. In: Proceeding of the 3rd *European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Roma, Italia, 26-28 Settembre, pp. 138

C109) Vaiopoulou E, Sherry E, Daghighi M, Cruz Viggi C, Head IM, Franzetti A, **Aulenta F**, Rabaey K. 2016. Effect of sulphide scavenging on hydrocarbon biodegradation. In: Proceeding of the 3rd *European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Roma, Italia, 26-28 Settembre, pp. 159

C108) Lai A, Verdini R, Palumbo MT, Mingazzini M, **Aulenta F**, Majone M. 2016. Bioelectrochemical approaches for CAHs Oxidative dechlorination. In: Proceedings of the 10th *International Society for Environmental Biotechnology Conference ISEB*, Barcelona, Spain, 1-3 June, pp. 83-84.

C107) **Aulenta F**. 2016. Nuovi processi bioelettrochimici per il trattamento in situ di acque sotterranee contaminate da idrocarburi. In: Atti della Terza Conferenza d'Istituto IRSA-CNR, Roma, Italia, 27 Aprile

C106) Palma E, **Aulenta F**, Petrangeli Papini M. 2016. "Bioelectrochemical Groundwater Circulation Well": un'innovativa configurazione reattoristica per il trattamento in-situ di acque di falda. In: Atti del 7^o *Convegno Giovani: Le frontiere della Chimica nel Nuovo Millennio*, Roma, Italia, Giugno 14-15

C105) Lai A, Verdini R, Simone M, **Aulenta F**, Majone. 2016. Bioelectrochemical CAHs dechlorination. In: Proceedings of the 17th *European Congress on Biotechnology*, Kracow, Poland 3-6- July. *New Biotechnology* 33S: S132

C104) Paiano P, **Aulenta F**, Majone M, Villano V. 2016. Effect of magnetite nanoparticles on organic substrate fermentation by mixed microbial cultures. In: Proceedings of the 17th *European Congress on Biotechnology*, Kracow, Poland 3-6- July. *New Biotechnology* 33S: S150

C103) Leitao P, Rossetti S, Nouws H, Danko AS, **Aulenta F**. 2015. Bioelectrochemical dechlorination of 1,2-dca mediated by the humic acid analogue anthraquinone-2,6-disulfonate. In: Proceeding of the 3rd *Symposium on Subsoil Characterization and Remediation*, Porto, Portugal, 7 September

C102) Villano M, Palma E, Zeppilli M, **Aulenta F**, Majone M. 2015. Electrochemically-driven fermentation of organic substrates with undefined mixed microbial cultures^[SEP]. In: Proceedings of the 5th *International Meeting on Microbial Electrochemistry and Technologies*, Arizona State University, Tempe, Arizona (USA), 1-4 October

C101) Presta E, Cruz Viggi C, **Aulenta F**, Rossetti S. 2015. Microbial communities involved in the bioelectrochemical treatment of oil spills in marine sediments In:

Proceeding of the 6th *European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, 29 June- July 2, pp. 344

C100) Cruz Viggi C, Sherry A, Head I, Rossetti S, **Aulenta F**. 2015. Bioelectrochemical “snorkeling” effects on bioremediation of crude oil-contaminated estuarine sediments from River Tyne (UK). In: Proceeding of the 6th *European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, 29 June- July 2, pp. 336

C99) Bellagamba M, Cruz Viggi C, Presta E, Ademollo N, Rossetti S, **Aulenta F**. 2015. Electrolysis-driven bioremediation of crude oil-contaminated marine sediments. In: Proceeding of the 6th *European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, 29 June- July 2, pp. 335

C98) **Aulenta F**, Cruz Viggi C, Rossetti S, Villano M, Majone. 2015. “Electrified” industrial and environmental biotechnologies: new trends and opportunities in the field of microbial electrochemical systems. In: Proceeding of the 6th *European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, 29 June- July 2, pp. 189

C97) Leitao P, Rossetti S, Nouws H, Danko AS, **Aulenta F**. 2015. Bioelectrochemical dechlorination of 1,2-DCA mediated by the humic acid analogue anthraquinone-2,6-disulfonate. In: Proceeding of the 6th *European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, 29 June- July 2, pp. 260.

C96) **Lai A**, Verdini R, Aulenta F, Majone M. 2015. A micropilot-scale membraneless bioelectrochemical reactor for in situ remediation. In: Proceeding of the 6th *European Bioremediation Conference*, Chania, Greece, 29 June- July 2, pp. 238

C95) Villano M, Zeppilli M, **Aulenta F**, Majone M. 2014. Methane generation in a continuous-flow microbial electrolysis cell. In: Proceedings of the 16th *International Biotechnology Symposium and Exhibition*, Fortaleza, Brazil, 14-19 September

C94) Gacitua M, **Aulenta F**, Gonzalez B, Majone M. 2014. Improvement of a Microbial Bio-Cathode through Electrode Material Selection. In: Proceedings of the 65th *Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*, 31 August – 5 September, ise140084

C93) Cruz Viggi C, Bellagamba M, Matturro B, Rossetti S, **Aulenta F**. 2014. An innovative bioelectrochemical approach to accelerate hydrocarbons biodegradation in anoxic contaminated marine sediments: the “Oil-Spill Snorkel”. In: Proceedings of the 2nd *European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Alcala, Spain, 3-5 September

C92) Leitão P, Rossetti S, Nouws H, Danko AS, Majone M, **Aulenta F**. 2014. Microbial reductive dechlorination of 1,2-dichloroethane (1,2-DCA) with graphite electrodes serving as electron donors. In: Proceedings of the 2nd *European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Alcala, Spain, 3-5 September

C91) Villano M, Zeppilli M, **Aulenta F**, Vallini G, Lampis S, Majone M. 2014. Overview of the performance of a methane-producing microbial electrolysis cell aimed at sludge production minimization. In: Proceedings of the 2nd *European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology*, Alcala, Spain, 3-5 September

C90) Kalogerakis N, Nikolopoulou M, Corvini PF-X, **Aulenta F**. 2014. Recent Advances of EU's FP7 Project KILL·SPILL - Integrated Biotechnological Solutions for Combating Marine Oil Spills. In: Proceedings of the 37th *AMOP*

Technical Seminar on Environmental Contamination and Response. Canmore (Alberta), Canada, 3-5 June

C89) Majone M, Lai A, Verdini R, **Aulenta F**, Rossetti S. 2014. Electrochemically-assisted biodegradation of chlorinated solvents with electrodes serving as electron donors/acceptors. In: Proceedings of *DehaloCon: A Conference on Anaerobic Biological Dehalogenation*, Friedrich Schiller University, Jena, Germany, 23-26 March, pp. 43

C88) Gacitúa MA, Majone M, **Aulenta F**. 2013. Boosting the electrocatalytic activity of *Desulfovibrio* sp. biocathodes with magnetite nanoparticles. In: Proceedings of the *Francoqui Symposium: Recent advances in microbial and enzymatic electrocatalysis*, Gent, Belgium, 22 November

C87) **Zeppilli M**, Villano M, Ralo C, **Aulenta F**, Majone M. 2013. Effect of the anode operating conditions on the performance of a continuous-flow methane-producing microbial electrolysis cell. In: Proceedings of the *Francoqui Symposium: Recent advances in microbial and enzymatic electrocatalysis*, Ghent, Belgium, 22 November

C86) **Majone M**, Verdini R, Uccelletti D, Palleschi C, **Aulenta F**, Rossetti S, Zanolli G, Fava F, Beck H, Mueller JA, Kästner M. 2013. Electrochemically-assisted biodegradation of chlorinated solvents with electrodes serving as electron donors/acceptors. In: Proceedings of the *Second European Symposium on Water Technology & Management*, Leuven, Belgium, 20-21 November, pp.170

C85) **Aulenta F**, Kozar Barrios K, **Rossetti S**, Fazi S, Majone M, Tandoi V. 2013. Boosting cooperative metabolisms in anaerobic dechlorinating cultures with conductive magnetite nanoparticles. In: Proceedings of the *5th Quadrennial IWA Specialty Conference on Microbial Ecology and Water Engineering*, University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA, 7-10 July

C84) **Majone M**, Verdini R, Andreozzi R, Marotta R, **Aulenta F**, Rossetti S, Bertin L, Frascari D, Carucci A, Milia S. 2012. Processi Innovativi per il risanamento sostenibile di acque sotterranee contaminate da composti clorurati (Progetto PRIN 2008), In: Atti di *ECOMONDO 16° Fiera Internazionale del Recupero di Materia ed Energia*, Rimini, Italia, 7-10 November

C83) **Villano M**, Scardala S, Ralo C, **Aulenta F**, Majone M. 2012. Optimization of the operating conditions of a methane-producing microbial electrolysis cell. In: Proceedings of the *1st European Meeting of the International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (EU-ISMET)*, Gent, Belgium, 27-28 September

C82) **Aulenta F**, Verdini R, Zeppilli M, Frascari D, Ciavarelli R, Majone M. 2012. Enhanced biodegradation of lower chlorinated ethenes with electrodes serving as electron acceptors. In: Proceedings of the *5th International Symposium on Biosorption and Bioremediation*, Prague, Czech Republic, 24-28 June

C81) Villano M, **Aulenta F**, Beccari M, Majone M. 2012. Start-up and performance of an activated sludge bioanode in microbial electrolysis cells. In: Proceedings of the *IBIC 2012, 3rd International Conference on Industrial Biotechnology*, Palermo, Italy, 24-27 June

C80) Majone M, **Aulenta F**, Verdini R. 2011. Degradazione anaerobica *in situ* di solventi clorurati senza aggiunta di substrati: il processo bioelettrochimico. In: Atti di *REMTECH Remediation Technologies*, Ferrara, Italy, 28-30 September

C79) **Aulenta F**, Verdini R, Rossetti S, Tandoi V, Majone M. 2011. Intensification of chlorinated solvents bioremediation by using electrodes as electron donors or

- acceptors. In: Proceedings of the 5th *European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, 4-7 July
- C78) Villano M, Monaco G, Aulenta F, Majone M. 2011. Methane production from waste organic substrates in bioelectrochemical systems. In: Proceedings of the 5th *European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, 4-7 July
- C77) Rossetti S, Maturro B, **Aulenta F**, Majone M, Tandoi V. 2011. Field validation of molecular tools for tracking key-degrading bacteria at chlorinated solvents contaminated aquifers. In: Proceedings of the 5th *European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, 4-7 July
- C76) Baric M, Pierro L, **Aulenta F**, Majone M, Beccari M, Petrangeli Papini M. 2011. Enhancing natural attenuation downgradient a ZVI-PRB containing polyhydroxy-butyrate as slow releasing carbon source. In: Proceedings of the 5th *European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, 4-7 July
- C75) **Aulenta F**, Verdini R, Reale P, Majone M. 2011. Enhancing microbial bioremediation of chlorinated hydrocarbons with electrodes serving as electron donors or acceptors. In: Proceedings of the 3rd *International Microbial Fuel Cell Conference*, Leeuwarden, The Netherlands, 6-8 June
- C74) Villano M, Snip L, **Aulenta F**, Majone M. 2011. Microbially catalyzed production of gaseous fuels in bioelectrochemical systems. In: Proceedings of the 3rd *International Microbial Fuel Cell Conference*, Leeuwarden, The Netherlands, 6-8 June
- C73) **Aulenta F**, Tocca L, Reale P, Petrangeli Papini M, Majone M, Rossetti S. 2010. Bioelectrochemical systems (BES) for remediation of trichloroethene-contaminated groundwater. In: Proceedings of *ConSoil 2010, 11th International Conference on Management of Soil, Groundwater and Sediment*, Salzburg (Austria) 22-24 September
- C72) Baric M, **Aulenta F**, Majone M, Beccari M, Petrangeli Papini M. 2010. Role of microbial activity within PRB filled with ZVI and a slow releasing carbon source (PolyHydroxyButyrate) for the treatment of chlorinated solvent mixtures. In: Proceedings of *ConSoil 2010, 11th International Conference on Management of Soil, Groundwater and Sediment*, Salzburg (Austria) 22-24 September
- C71) Rossetti S, Maturro B, **Aulenta F**, Petrangeli Papini M, Majone M, Tandoi V. 2010. In situ molecular tracking of dehalogenating bacteria in groundwater and soil contaminated by chlorinated solvents; first results of the EU project ModelPROBE. In: Proceedings of *ConSoil 2010, 11th International Conference on Management of Soil, Groundwater and Sediment*, Salzburg (Austria) 22-24 September
- C70) Rossetti S, Maturro B, **Aulenta F**, Valentino F, Petrangeli Papini M, Tandoi V. 2010. Biomonitoring of chlorinated solvents-degrading bacteria in contaminated soil and groundwater. In: Proceedings of the 14th *International Biotechnology Symposium and Exhibition*, Rimini (Italy), 14-18 September
- C69) Villano M, Rosenbaum M, **Aulenta F**, Majone M, Angenent LT. 2010. Production of gaseous or liquid *value-added* products in bioelectrochemical systems. In: Proceedings of the 14th *International Biotechnology Symposium and Exhibition*, Rimini (Italy), 14-18 September
- C68) **Aulenta F**, Tocca L, Reale P, Rossetti S, Majone M. 2010. Bioelectrochemical dechlorination of trichloroethene: from electron transfer mechanisms to process scale-up. In: Proceedings of the 14th *International Biotechnology Symposium and*

Exhibition, Rimini (Italy), 14-18 September

C67) Villano M, **Aulenta F**, Majone M, Beccari M. 2010. Produzione di biocombustibili gassosi (H₂ o CH₄) da fonti rinnovabili attraverso nuovi processi bioelettrochimici. In: Atti del *Quarto Convegno Giovani: La Chimica nelle nanoscienze e nelle nanotecnologie*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, 16-17 Giugno

C66) Baric M, Pierro L, **Aulenta F**, Majone M, Beccari M, Petrangeli Papini M. 2010. Sviluppo di un mezzo di riempimento innovativo per applicazioni in barrieri permeabili reattive accoppiate a metodi di trattamento biologici di acque di falda contaminate da miscele complesse di eteni ed etani clorurati. In: Atti del *Quarto Convegno Giovani: La Chimica nelle nanoscienze e nelle nanotecnologie*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, 16-17 Giugno

C65) Petrangeli Papini M, Baric M, **Aulenta F**, Beccari M, Majone M, Steardo M, Alifano L. 2010. Granular ZVI and biological reductive dechlorination for the treatment of chlorinated solvent complex mixtures in PRB. In: Proceedings of the *7th International Conference Remediation of Chlorinated and Recalcitrant Compounds*, Monterey (CA, USA) 24-27 May

C64) Villano M, **Aulenta F**, Beccari M, Majone M. 2010. Microbial generation of H₂ or CH₄ coupled to wastewater treatment in bioelectrochemical systems. In: Proceedings of the *2nd International Conference on Industrial Biotechnology (IBIC 2010)*, Padua (Italy) 11-14 April

C63) Villano M, **Aulenta F**, De Bonis L, Rossetti S, Majone M. 2010. Hydrogen generation with hydrogenophilic dechlorinating bacteria in bioelectrochemical systems. In: Proceedings of *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

C62) Villano M, **Aulenta F**, Ferri T, Majone M. 2010. Bioelectrochemical production of methane by a hydrogenophilic methanogenic culture. In: Proceedings of *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

C61) Baric M, Molinari G, **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M. 2009. Coupling granular ZVI and biological reductive dechlorination for the treatment of chlorinated solvent complex mixtures. In: Proceedings of *Contaminated Site Management in Europe*, Gent (Belgium), 27-29 October

C60) Rossetti S, Tandoi V, Maturro B, **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M. 2009. Metodi biomolecolari per la caratterizzazione dei siti inquinati: dallo sviluppo di laboratorio alla applicazione su campo. In: Proceedings of *Remediation Technologies Exhibition (REMTECH)*, Ferrara (Italy), 23-25 September

C59) Majone M, Beccari M, **Aulenta F**, Ramadori R, Tandoi V. 2009. Effect of culture residence time on substrate uptake and storage by a pure culture of *Thiothrix* (CT3 strain) under continuous or batch feeding. In: Proceedings of the *5th IWA International Specialised Conference on Microbial Population Dynamics in Biological Wastewater Treatment*, Aalborg (Denmark), 24-27 May

C58) Fatone F, Difabio S, **Aulenta F**, Majone M, Tapparo A, Cecchi F. 2009. Removal and fate of total and free cyanide treating real low-loaded petrochemical

wastewater in a pilot membrane bioreactor (MBR). In: Proceedings of the 9th *International Conference on Chemical and Process Engineering (ICheaP 9)*, Rome (Italy), 10-13 May

C57) Baric M, Molinari G, **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M. 2008. Coupling commercial granular zvi and a slow release carbon source (PHB) for the treatment of chlorinated solvent complex mixtures. In: Proceedings of 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

C56) **Aulenta F**, Canosa A, Reale P, Rossetti S, Panero S, Majone M. 2008. Microbial dechlorination of trichloroethene with graphite electrodes serving as electron donors. In: Proceedings of *From fundamentals to microbial power plants: Electrochemically Active Biofilms, International state-of-the-art workshop*, Dourdan (France), 19 - 21 November

C55) Baric M, Molinari G, **Aulenta F**, Majone M, Beccari M, Petrangeli Papini M. 2008. Accoppiamento di ferro zero-valente commerciale con una fonte di carbonio a lento rilascio (PHB) per il trattamento di miscele complesse di solventi clorurati. In: Atti del *Convegno GRICU: Ingegneria Chimica le nuove sfide*, Le Kastella (Kr), 14-17 settembre

C54) **Aulenta F**, Canosa A, Majone M, Panero S, Petrangeli Papini M, Reale P. 2008. Impiego di elettrodi di grafite come donatori di elettroni nella dealogenazione riduttiva microbica del tricloroetilene (TCE). In: Atti del *Terzo Convegno Giovani: La Chimica Sostenibile*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, Roma, 18-19 Giugno

C53) **Aulenta F**, Beccari M, Giuliano A, Majone M, Villano M. 2008. Sviluppo di biocatalizzatori per la bioproduzione di H₂ o CH₄ in celle a combustibile microbiche. In: Atti del *Terzo Convegno Giovani: La Chimica Sostenibile*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, Roma, 18-19 Giugno

C52) **Aulenta F**, Canosa A, De Roma L, Majone M, Panero S, Reale P. 2008. Dealogenazione riduttiva bio-elettrochimicamente assistita del tricloroetilene: influenza della concentrazione di mediatore redox. In: Atti del *Terzo Convegno Giovani: La Chimica Sostenibile*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, Roma, 18-19 Giugno

C51) **Aulenta F**, Baric M, Beccari M, Majone M, Molinari G, Petrangeli Papini M. 2008. Studio di materiali innovative per la bonifica di falde acquifere contaminate da solventi clorurati. In: Atti del *Terzo Convegno Giovani: La Chimica Sostenibile*, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, Roma, 18-19 Giugno

C50) Canosa A, Reale P, Panero S, **Aulenta F**, Majone M. 2008. Bio-electrochemically assisted reductive dechlorination of TCE: novel biotechnological approach to sustainable groundwater remediation. In: Proceedings of *Microbial fuel cells, First international symposium*. Penn State University, State College, PA, USA, 27-29 May

C49) **Aulenta F**, Canosa A, Reale P, Panero S, Majone M. 2008. Use of solid-state electrodes as electron donors for the microbial reductive dechlorination of trichloroethene. In: Proceedings of the 4th *European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, 3-6 September

- C48) Panagiotakis I, Mamais D, Pantazidou M, **Aulenta F**, Rossetti S, Tandoi V. 2008. Sulfate concentration as a parameter affecting reductive dechlorination in TCE-fed microcosms. In: Proceedings of the 4th *European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, 3-6 September
- C47) Canosa A, Reale P, Rossetti S, Panero S, Majone M, **Aulenta F**. 2008. Bioelectrochemically-assisted reductive dechlorination: an innovative approach for remediating chlorinated solvent contaminated groundwater. In: Proceedings of *ConSoil 2008*, Milan, 3-6 June
- C46) Leccese M, Viotti P, Petrangeli Papini M, **Aulenta F**, Bozzano F, Petitta M. 2008. Modelling the effects of lactate injection to promote in situ anaerobic bioremediation of a CAHs-contaminated aquifer. In: Proceedings of *ConSoil 2008*, Milan, 3-6 June
- C45) Rossetti S, **Aulenta F**, Beretta GP, Majone M, Tandoi V. 2008. In situ molecular tracking of dehalogenating bacteria: from microbial enrichments to field samples. In: Proceedings of *ConSoil 2008*, Milan, 3-6 June
- C44) **Aulenta F**, Bozzano F, Leccese M, Petitta M, Petrangeli Papini M, Viotti P 2007. Development and application of a 2D reactive transport model aimed at evaluating the effectiveness of RD stimulation by lactate injection at a CAHs contaminated site. In: Proceedings of the *International Conference on Water Pollution in natural Porous media at different scales. Assessment of fate, impact and indicators WAPO2*, Barcelona, Spain, 11-13 April
- C43) Majone M, **Aulenta F**, Rossetti S, Tandoi V. 2007. Lab and field scale investigations of natural and enhanced biodegradation processes. In: Proceedings of the *International Conference on Water Pollution in natural Porous media at different scales. Assessment of fate, impact and indicators WAPO2*, Barcelona, Spain, 11-13 April
- C42) **Aulenta F**, Majone M, Reale P, Panero S. 2007. Biodegradazione elettricamente-stimolata di idrocarburi clorurati alifatici. In: Atti del 9° *Congresso Nazionale INCA*, Pisa, 1-2 Marzo
- C41) Sausville-Giddings C, Gossett JM, **Aulenta F**. 2007. Co-biodegradation of TCE, cDCE, and VC mixtures by *Polaromonas* sp. strain JS666. In: Proceedings of *In situ and on-site bioremediation, 9th International Symposium*, Baltimore, Maryland (USA), 7-10 May
- C40) Canosa A, **Aulenta F**, Reale P, Panero S, Majone M. 2007. Impiego di un elettrodo modificato come donatore di elettroni nella dealogenazione biologica del tricloroetilene (TCE). In: Atti di *GEI-ERA*, Cagliari, 15-20 Luglio
- C39) **Aulenta F**, Fuoco M, Canosa A, Petrangeli Papini M, Majone M. 2007. Use of Poly- β -hydroxy-butyrate as a slow-release electron donor for the microbial reductive dechlorination of TCE. In: Proceedings of the 11th *World Congress on Anaerobic Digestion "Bio-energy for our Future"*, Brisbane, Australia, 23-27 September
- C38) **Aulenta F**, Catervi A, Reale P, Panero S, Majone M. 2007. Kinetics of trichloroethene dechlorination and methane formation by a mixed anaerobic culture in a bio-electrochemical system. In: Proceedings of the 11th *World Congress on Anaerobic Digestion "Bio-energy for our Future"*, Brisbane, Australia, 23-27 September
- C37) Viotti P, Leccese M, Tandoi V, Petrangeli Papini M, **Aulenta F**, Majone M. 2007. Progettazione e realizzazione di test di campo per il biorisanamento da

solventi clorurati. In Atti di *RemTech*, Ferrara, 26-28 Settembre

C36) Baric M, Molinari G, **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M. 2007. Coupling commercial granular ZVI and slow release carbon source (PHB) for the treatment of chlorinated solvent complex mixtures. In: Proceedings of the 3rd *International Symposium on Permeable Reactive Barriers and Reactive Zones*, ECOMONDO, Rimini, Italy, 8-9 November

C35) Baric M, **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M. 2007. Adsorption and degradation of chlorinated ethene and ethane using commercial granular ZVI. In: Proceedings of the 3rd *International Symposium on Permeable Reactive Barriers and Reactive Zones*, ECOMONDO, Rimini, Italy, 8-9 November

C34) Moretti S, Baric M, Majone M, **Aulenta F**, Viotti P, Petrangeli Papini M. 2007. α -, β -, γ -, δ -study by granular zero-valent iron. In: Proceedings of the 3rd *International Symposium on Permeable Reactive Barriers and Reactive Zones*, ECOMONDO, Rimini, Italy, 8-9 November

C33) **Aulenta F**, Leccese M, Majone M, Petrangeli Papini M, Viotti P, Cupo C, Rossetti S, Tandoi V. 2006. Biorisanamento anaerobico in situ di falde contaminate da solventi clorurati. Proposta di protocollo di indagine per la valutazione di fattibilità. In: Atti del Convegno *La bonifica dei siti contaminati: normative e tecnologie a confronto*, Milano, Italy, 23-24 November

C32) Petrangeli Papini M, **Aulenta F**, Pascucci R, Majone M. 2006. Ferro zero-valente granulare per la bonifica di falde contaminate da etani ed eteni clorurati: studio sperimentale e modellizzazione. In: Atti dell'8^o *Congresso Nazionale INCA "Chimica sostenibile & Tecnologie ambientali: stato dell'arte e prospettive"*, Bologna, 23-24 Marzo

C31) **Aulenta F**, Petrangeli Papini M, Leccese M, Viotti P, Majone M. 2006. Pilot scale in-situ bioremediation of chlorinated solvents in a shallow contaminated aquifer. In: Proceedings of the 1st *Mediterranean Congress Chemical Engineering for Environment*, Venice, Italy, 4 - 6 October

C30) **Aulenta F**, Petrangeli Papini M, Tandoi V, Majone M. 2006. Influence of mass-transport phenomena on the kinetics of PCE-to-ethene dechlorination in a biofilm reactor. In: Proceedings of the *International Symposium on Environmental Biotechnology (ISEB)*, Leipzig, Germany, 9 - 13 July

C29) Petrangeli Papini M, **Aulenta F**, Pascucci R, Baric M, Majone M. 2006. Modeling the degradation and adsorption of chlorinated ethanes and ethenes by granular zero-valent iron. In: Proceedings of the 1st *Mediterranean Congress on Chemical Engineering for the Environment*, Venice, Italy, 4-6 October

C28) **Aulenta F**, Beccari M, Majone M, Petrangeli Papini M. 2006. Biorisanamento di acque di falda contaminate da idrocarburi clorurati alifatici in reattori anaerobici a biofilm. In: Atti del *Secondo Convegno Giovani La Chimica a "La Sapienza" tra passato, presente e futuro*, Roma, 6-7 Giugno

C27) Dionisi D, Patureau D, **Aulenta F**. 2006. Biodegradation of organic xenobiotics: a review. In: Proceedings of the *Annual meeting for COST action 636 Xenobiotics in the urban water cycle*, Wien, Austria, 25-27 September

C26) **Aulenta F**. 2005. Processi biologici nel destino degli inquinanti nel sottosuolo. In: Atti del *Corso di Formazione Ambientale sui Siti contaminati- Il trasporto dei contaminanti nel suolo e nel sottosuolo: comportamento fisico e modelli per lo studio del moto e*

della dispersione, Agenzia per la protezione dell'ambiente (APAT), Roma, 6-10
Giugno

C25) **Aulenta F**, Di Tomassi C, Cupo C, Petrangeli Papini M, Majone M. 2005. Reductive dechlorination of PCE to ethene in a sequencing batch biofilm reactor. In: Proceedings of the 3rd *European Bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, 4-7 July

C24) Petrangeli Papini M, **Aulenta F**, Majone M, Leccese M, Viotti P, **Tandoi V**, Sala P, Calloni A. 2005. Enhanced in-situ bioremediation at a chlorinated solvents-contaminated site in Italy. In: Proceedings of the 9th *International Conference on Soil-Water Systems (ConSoil)*, Bordeaux, France, 3-7 October

C23) **Aulenta F**, **Leccese M**, Majone M, Petrangeli Papini M, Viotti P. 2005. Field tests as a mean for assessing the feasibility of Enhanced Natural Attenuation at a TCE-contaminated site in northern Italy. In: Proceedings of the 3rd *Symposium on Quality and Management of Water Resources*, St. Petersburg, Russia, 16-18 June

C22) **Aulenta F**, Petrangeli Papini M, Majone M. 2005. Processi e condizioni per la dechlorazione riduttiva in situ di eteni ed etani clorurati. In: Atti di *IV Conferenza: Aspetti procedurali ed innovazione (bio)tecnologica nella gestione e bonifica dei siti contaminati, ECOMONDO*, Rimini, 26-29 Ottobre

C21) Cupo C, **Rossetti S**, **Aulenta F**, **Tandoi V**. 2005. Studio di biorisanamento di acquifero contaminato da solventi clorurati: caratterizzazione molecolare di microcosmi dealogenanti. In: Atti di *Bertinoro Meeting di Microbiologia Ambientale (BMMA)*, Bertinoro, 13-14 Maggio

C20) Pascucci R, Cesta Incani L, **Aulenta F**, Majone M, **Petrangeli Papini M**. 2005. Laboratory investigation on the remediation of a TCE and 1,1,2,2-TeCA contaminated groundwater by ZVI. In: Proceedings of the 2nd *International Symposium on Permeable Reactive Barriers and Reactive Zones*, Antwerp, Belgium, 14-16 November

C19) **Aulenta F**, **Majone M**, Petrangeli Papini M, Rossetti S, **Tandoi V**, Viotti P. 2004. Natural or enhanced anaerobic in situ bioremediation of groundwater contaminated by chlorinated solvents. In: Proceedings of the *European Summer School Innovative approaches to the bioremediation of contaminated sites*, Bologna, Italy, 7-11 September

C18) **Aulenta F**, Leccese M, Majone M, Petrangeli Papini M, Rossetti S, Stracqualursi N, **Tandoi V**, Viotti P. 2004. Assessing the potential for natural or enhanced in-situ bioremediation at a TCE-contaminated site by coupling process analysis and modeling. In: Proceedings of *Saturated & Unsaturated Zone: Integration of process knowledge into effective models*, Rome, Italy, 5-7 May

C17) **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M, Potalivo M, Rossetti S. 2004. Tetrachloroethane (TeCA) dehalogenation by anaerobic mixed-cultures from contaminated soils and sediments. In: Proceedings of the 10th *IWA World Congress on Anaerobic Digestion*, Montreal, Canada, 29 August- 2 September

C16) **Aulenta F**, Beccari M, **Majone M**, Petrangeli Papini M, Potalivo M. 2004. Studio di microcosmo per la valutazione del potenziale di risanamento in situ di una falda contaminata da solventi clorurati. In: Atti del *Convegno GRICU Nuove Frontiere di Applicazione delle Metodologie dell'Ingegneria Chimica*, Porto d'Ischia, Napoli, 12-15 Settembre

- C15) **Aulenta F**, **Beccari M**, Dionisi D, Majone M, Petrangeli Papini M. 2004. Il ruolo dell'innovazione per il potenziamento delle risorse idriche. In: Atti del *Convegno internazionale Il valore dell'acqua: saperi e diritti*, Roma, 18-20 Marzo
- C14) **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M, Lecce M, Viotti P, Tandoi V, Rossetti S, Calloni A, Sala P. 2004. Sviluppo di un protocollo per la valutazione di fattibilità della bonifica per via biologica di falde contaminate da solventi clorurati. In: Atti di *ECOMONDO*, Rimini, 3-6 Novembre
- C13) **Aulenta F**, **Majone M**, Petrangeli Papini M, Lecce M, Viotti P, Rossetti S, Tandoi V. 2004 Biorisanamento in situ di falde contaminate da solventi clorurati: un caso di studio in provincia di Milano. In: Atti di *Nuovi indirizzi nella bonifica dei siti contaminati: la prassi, la normativa, le nuove tecnologie*, *Convegno annuale sulla bonifica dei siti contaminati*, Milano, 3 Dicembre
- C12) **Rossetti S**, **Aulenta F**, Tandoi V. 2004. Identificazione e quantificazione di *Dehalococcoides* spp., tramite FISH ed analisi cinetica in un consorzio microbico dechlorante. In: Atti del *Bertinoro Meeting di Microbiologia Ambientale (BMM)*, Bertinoro, 28-29 Maggio
- C11) **Aulenta F**, Majone M, Bianchi A, Potalivo M, Tandoi V. 2003. Assessment of natural or enhanced in-situ bioremediation at a chlorinated solvent-contaminated site in Italy: a microcosm study. In: Proceedings of the *2nd European Bioremediation Conference*, Chania Crete, Greece, 30 June- 4 July
- C10) **Petrangeli Papini M**, Sampaolesi C, **Aulenta F**, Parmeggiani C, Beccari M. 2003. Development and validation of a respirometry-based approach for measuring soil toxicity and evaluating the efficiency of (bio)remediation processes. In: Proceedings of the *2nd European bioremediation Conference*, Chania, Crete, Greece, 30 June - 4 July
- C9) **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M, Beccari M. 2003. Enhanced reductive dechlorination of tetrachloroethene to ethene in sediment microcosms. In: Proceedings of the *Battelle International Conference on Remediation of Contaminated Sediments*, Venice, Italy, 30 September - 3 October
- C8) **Aulenta F**, **Majone M**, Petrangeli Papini M, Tandoi V, Beccari M. 2003. Reductive dechlorination of tetrachloroethene (PCE) to ethene (ETH) in anaerobic sequencing batch biofilm reactor. In: Proceedings of the *6th Italian Conference on Chemical and Process Engineering ICheP 6*, Pisa, Italy, 8-11 June
- C7) **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M, **Tandoi V**, Viotti P. 2003. Bioremediation of chlorinated solvent-contaminated groundwater: in-situ and ex-situ alternatives and definition of a technical treatability protocol. In: Proceedings of the *EU-Workshop The Functioning and management of the water-soil-system at river-basin scale diffuse pollution and point sources*, Orleans, France, 26-28 November
- C6) **Aulenta F**, Giarolli F, Majone M, Petrangeli Papini M, Tandoi V. 2002. Complete perchloroethylene (PCE) dechlorination to ethylene in anaerobic fixed-bed reactor. In: Proceedings of the *15th International Congress of Chemical and Process Engineering*, Praha, Czech Republic, 25-29 August
- C5) **Aulenta F**, Majone M, Petrangeli Papini M, Sampaolesi C, Beccari M. 2002. Development and application of a respirometry based protocol for monitoring and control of contamination levels in soils. In: Atti del *5^o Congresso Nazionale INCA*, Tunisi, Tunisia, 26-28 Giugno

C4) **Aulenta F**, Majone M, Perna L, Tandoi V. 2002. Caratterizzazione cinetica di un consorzio microbico da fanghi attivati in grado di degradare aerobicamente il cloruro di vinile (VC). In: Atti del *VII Congresso Nazionale di Chimica dell'Ambiente della Società Chimica Italiana (SCI)*, Venezia, 11-14 Giugno

C3) **Aulenta F**, Majone M, Di Pinto AC, Tomei MC, Tandoi V. 2001. Reductive dechlorination of perchloroethene to ethene by microbial consortia in sediments. In: Proceedings of the *9th IWA World Congress on Anaerobic Digestion*, Antwerp, Belgium, 2-6 September

C2) **Aulenta F**, Majone M, Tandoi V, Beccari M. 2001. Combined anaerobic/aerobic processes for bioremediation of water resources contaminated by chlorinated aliphatic solvents. In: Atti del *4° Convegno Nazionale INCA*, S. Margherita Ligure, 25-28 Febbraio

C1) **Ligthart J**, **Aulenta F**, Bassani C, Tilche A. 2000. Isothermal batch calorimetry for on-line monitoring of biological processes. In: Proceedings of the *2nd IWA International Symposium on Sequencing Batch Reactor Technology*, Narbonne, France, 10-12 July

Roma, 9 Marzo 2021