

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale **_ 03/A2 - Modelli e metodologie per le scienze chimiche_**, settore scientifico-disciplinare **CHIM/02 - Chimica fisica** presso il Dipartimento di **CHIMICA**,
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. **23** del **20/03/2020**) Codice concorso **4279**
Decreti Rettorali 1259/2020 del 06/03/2020

Carlo Santoro

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	SANTORO
NOME	CARLO
DATA DI NASCITA	25, APRILE, 1983

Lecturer in Chemical Engineering

School of Chemical Engineering and Analytical Science
The University of Manchester
The Mill, Sackville Street, Manchester, M1 3AL, United Kingdom
E-mail: carlo.santoro830@gmail.com, carlo.santoro@manchester.ac.uk

AREA di RICERCA e INTERESSI SCIENTIFICI

Elettrochimica, chimica-fisica ambientale, ingegneria ambientale, chimica e microbiologia. Energie rinnovabili per produzione di energia, trattamento delle acque reflue, evoluzione dell'idrogeno e dissalazione dell'acqua. Sintesi e caratterizzazione di materiali inorganici e abiotici (carboni nanostrutturati e porosi, catalizzatori privi di metalli del gruppo del platino (PGM-free)) per sistemi bio-elettrochimici sostenibili e reazione di riduzione dell'ossigeno, reazione di evoluzione dell'idrogeno ed elettroreduzione di CO₂. Sistemi bioelettrochimici. Supercapacitori per accumulo di energia. Formazione e caratterizzazione del biofilm elettroattivo. Funzionalizzazione del bio-carattere per reazioni specifiche. Ingegneria dei dispositivi: dai singoli componenti al sistema complessivo.

ISTRUZIONE

- | | |
|--|-------------------|
| UNIVERSITY OF CONNECTICUT , Storrs-CT, USA | 08-2009 / 08-2013 |
| Department of Civil and Environmental Engineering
Environmental Engineering Program | |
| <ul style="list-style-type: none"> Dottorato di Ricerca
Titolo Tesi: <i>"Cathode improvements in microbial fuel cell (MFC): from the platinum-based cathode to the bio-cathode"</i> | |
| POLITECNICO DI MILANO , Milano, Italia | 09-2006 / 12-2008 |
| Dipartimento di Ingegneria per l'Ambientale e il Territorio | |
| <ul style="list-style-type: none"> Laurea di Secondo Livello (con tesi)
Titolo Tesi: <i>"Fenomeni di trasporto di massa in cella a combustibile a metanolo diretto"</i> | |
| POLITECNICO DI MILANO , Milano, Italia | 09-2002 / 07-2006 |
| Dipartimento di Ingegneria per l'Ambientale e il Territorio | |
| <ul style="list-style-type: none"> Laurea di Primo Livello (con tesi)
Titolo Tesi: <i>"Analisi Sperimentale del flusso anodico difase in cella a combustibile a metanolo diretto"</i> | |

ATTIVITA' di RICERCA ed ESPERIENZA**Lecturer**

03-2020 / -

UNIVERSITY OF MANCHESTER (UoM)
School of Chemical Engineering and Analytical Science

- Integrazione di materiali supercapacitivi negli elettrodi di sistemi bioelettrochimici per la generazione di energia pulsata / corrente.

- Funzionalizzazione del biochar per reazioni specifiche.
- Electrocatalizzatori per celle a combustibile

Associate Professor

10-2017 / 01-2020

Deputy Director del Bristol BioEnergy Center (BBiC)

UNIVERSITY OF THE WEST OF ENGLAND (UWE)

Bristol BioEnergy Center, Bristol Robotics Laboratory (BRL)

- Integrazione di materiali supercapacitivi negli elettrodi delle celle a combustibile microbiche per la generazione di energia pulsata/corrente. Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misurazioni potentiodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA), voltammetria ciclica (CV) e scariche galvanostatiche (GLV).
- Studio di catalizzatori a basso costo senza platino a base di ferro per catodi di sistemi bioelettrochimici. Studio delle prestazioni cinetiche del catalizzatore mediante tecnica dell'elettrodo a disco-anello rotante (RRDE). Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misurazioni potentiodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV).
- Recupero di nutrienti (N e P) dall'urina umana mediante aggiunta di sostanze chimiche e / o variazione del pH.
- Studio di fattibilità dell'effluente di celle a combustibile microbiche alimentate all'urina per scopi agricoli. Misura del pH, conducibilità della soluzione e analisi del contenuto di ioni mediante cromatografia ionica.

Research Assistant Professor

03-2016 / 09-2017

UNIVERSITY OF NEW MEXICO (UNM)

UNM Center for Micro-Engineered Materials (CMEM)

Responsabile della parte del gruppo relativa alla microbial electrochemistry.

Responsabile del Gruppo: Prof. Plamen Atanassov, Department of Chemical and Biological Engineering, University of New Mexico

- Sintesi di materiali supercapacitivi per sistemi bioelettrochimici per il trattamento delle acque reflue, desalinizzazione dell'acqua, produzione di idrogeno e produzione simultanea di impulsi ad alta corrente / potenza. Studio della morfologia superficiale mediante tecniche di microscopia (SEM, TEM). Studio della superficie chimica attraverso tecniche di spettroscopia (XRF, XRD, XPS, Raman). Studio delle prestazioni mediante misurazioni elettrochimiche come misurazioni potentiodinamiche (LSV), misurazioni potenziostatiche (CA), voltammetria ciclica (CV) e scariche galvanostatiche (GLV). La misurazione dell'idrogeno prodotto è stata condotta mediante gascromatografo.
- Progettazione e sviluppo di dispositivi portatili per il trattamento delle acque reflue che utilizzano sistemi bioelettrochimici per il degrado di sostanze organiche e microcontaminanti (rimozione di CEC, ad esempio prodotti farmaceutici). Analisi di influenti ed effluenti per la determinazione di contaminanti emergenti mediante cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC).
- Sviluppo e test di nuovi catalizzatori a basso costo senza platino contenenti metalli di transizione come Fe-, Co-, Mn-, Ni- per catodi di sistemi bioelettrochimici. Studio della morfologia superficiale mediante tecniche di microscopia (SEM, TEM). Studio della superficie chimica attraverso tecniche di spettroscopia (XRF, XRD, XPS, Raman). Studio delle prestazioni cinetiche del catalizzatore usando la tecnica dell'elettrodo a disco-anello rotante (RRDE). Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misurazioni potentiodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV).

Post Doctoral Fellow

02-2015 / 02-2016

UNIVERSITY OF NEW MEXICO (UNM)

UNM Center for Micro-Engineered Materials (CMEM)

Responsabile della parte del gruppo relativa alla microbial electrochemistry.

Responsabile del gruppo: Prof. Plamen Atanassov, Department of Chemical and Biological Engineering, University of New Mexico

- Sviluppo e test di nuovi catalizzatori a basso costo senza platino contenenti metalli di transizione come Fe-, Co-, Mn-, Ni- per catodi di sistemi bioelettrochimici. Studio della morfologia superficiale mediante tecniche di microscopia (SEM, TEM). Studio della superficie chimica attraverso tecniche di spettroscopia (XRF, XRD, XPS, Raman). Studio delle prestazioni cinetiche del catalizzatore usando la tecnica dell'elettrodo a disco-anello rotante (RRDE). Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misurazioni potentiodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV).
- Integrazione di materiali supercapacitivi nei sistemi bioelettrochimici per il trattamento delle acque reflue e la produzione simultanea di impulsi ad alta corrente / potenza. Studio della morfologia superficiale mediante tecniche di microscopia (SEM, TEM). Studio della superficie chimica attraverso tecniche di spettroscopia (XRF, XRD, XPS, Raman). Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misurazioni potentiodinamiche (LSV), misurazioni potenziostatiche (CA), voltammetria ciclica (CV) e scariche galvanostatiche (GLV).

- Selezione e incapsulamento del biofilm elettroattivo mediante film di silice su materiali in carbonio conduttivo per la creazione di biofilm ingegnerizzato. Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misure potenziodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV).

Post Doctoral Fellow

08-2014 / 12-2014

NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY (NTU)

Singapore Centre on Environmental Life Sciences Engineering (SCELSE)

Responsabile del gruppo: Prof. Enrico Marsili, Nanyang Technological University

- Progettazione, sviluppo e ottimizzazione di un sensore per la misurazione di molecole di carbonio organico volatile (COV) utilizzando specifici batteri ingegnerizzati attaccati a un elettrodo di materiale carbonioso. Studio delle prestazioni mediante misurazioni elettrochimiche basate su misure potenziostatiche (CA).
- Studio e interpretazione della formazione di biofilm elettroattivo (*Shewanella* MR-1) su superfici di carbonio 3D. Misura e interpretazione del biofilm collegato all'elettrodo tramite un microscopio ottico e confocale.

Post Doctoral Fellow

08-2013 / 07-2014

UNIVERSITY OF NEW MEXICO (UNM)

UNM Center for Emerging Energy Technologies (CEET)

Responsabile della parte del gruppo relativa alla microbial electrochemistry.

Responsabile del gruppo: Prof. Plamen Atanassov, Department of Chemical and Nuclear Engineering, University of New Mexico

- Studio dell'attaccamento batterico (coltura pura e mista) su superfici piane e analisi della formazione e dello sviluppo del biofilm. Misura e interpretazione del biofilm attaccato all'elettrodo attraverso una microscopia ottica e confocale.
- Studio dell'attaccamento batterico, tempo di avvio e studio della corrente generata da elettrodi composti da monostrati autoassemblanti con aggiunta di gruppi funzionali idrofili (carica positiva e negativa) e idrofobo (senza carica). La misurazione della bagnabilità della superficie è stata condotta attraverso misurazioni dell'angolo di contatto. Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misure potenziodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV). Lo studio ha sottolineato la relazione tra la diversa chimica di superficie, la corrente generata e l'attaccamento di diverse specie batteriche.
- Modifica, caratterizzazione e ottimizzazione di materiali in carbonio innovativi e ad alta superficie per celle a combustibile chimiche e biologiche. Studio della morfologia superficiale mediante tecniche di microscopia (SEM, TEM). Studio della superficie chimica attraverso tecniche di spettroscopia (XRF, XRD, XPS, Raman). Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misure potenziodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV). L'analisi morfologica chimica e superficiale era correlata con le prestazioni elettrochimiche.
- Sviluppo di un biosensore basato sull'enzima bilirubina ossidasi per misurare il contenuto di ossigeno. Il biosensore ottenuto è stato applicato per misurare nel tempo il contenuto di ossigeno vicino ai due elettrodi in una cella a combustibile microbica funzionante.

Dottorato di Ricerca

08-2009 / 08-2013

UNIVERSITY OF CONNECTICUT (UCONN)

Department of Civil and Environmental Engineering

Center for Clean Energy Engineering (C2E2)

Responsabile del gruppo: Prof. Baikun Li, University of Connecticut

- Studio della conversione (bio)elettrochimica di composti organici per la produzione di elettricità mediante sistemi bioelettrochimici. Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misure potenziodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV).
- Sviluppo, caratterizzazione e ottimizzazione di nuovi materiali a basso costo in carbonio e inorganici nanometrici e micrometrici per elettrodo anodo / catodo. Studio della morfologia superficiale mediante tecniche di microscopia (SEM, TEM). Studio della superficie chimica attraverso tecniche di spettroscopia (XRF, XRD, XPS, Raman).
- Progettazione e sviluppo di una cella a combustibile microbica bentonica (sedimenti) su larga scala per la generazione di energia. Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misure potenziodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV).
- Studio di catodi biologici basati su batteri che riducono i solfati per la reazione di riduzione. Identificazione di batteri al catodo attraverso misure microbiologiche quali: i) reazione a catena della polimerasi (PCR); ii) elettroforesi (DGGE); iii) ibridazione in situ fluorescente (FISH).
- Sviluppo di un sistema bioelettrochimico che tratta l'urina umana con generazione simultanea di elettricità, rimozione di composti organici e recupero di nutrienti. Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misure potenziodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica

- (CV). Le misurazioni del precipitato sono state eseguite utilizzando SEM-EDX e cromatografia ionica. Le misurazioni delle sostanze organiche sono state eseguite utilizzando test colorimetrici e spettrofotometrici.
- Integrazione di materiali enzimatici valutati per catodi di sistemi bioelettrochimici per la produzione di elettricità con prestazioni senza precedenti. Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misure potenziodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV).
 - Studio di un sistema bioelettrochimico in grado di produrre simultaneamente elettricità e sintetizzare idrossido di sodio o potassio. Lo studio delle prestazioni elettrochimiche è stato condotto attraverso misure potenziodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA) e voltammetria ciclica (CV). Studio della composizione chimica dei precipitati mediante cromatografia ionica, SEM-EDX e XRD.

Ricerca tesi triennale e specialistica

09-2002 / 12-2008

POLITECNICO DI MILANO

Dipartimento di Energia

M.R.T. Fuel Cell Laboratory

Responsabile del gruppo: Prof. Andrea Casalegno, Politecnico di Milano

- Studio dei fenomeni di trasporto (acqua, anidride carbonica e metanolo) in una cella a combustibile a metanolo diretto (DMFC) in diverse condizioni operative. Ampliamento della stazione di prova esistente integrando un sensore di CO₂ in grado di quantificare la CO₂ prodotta nell'anodo e chiudere il bilancio di massa di carbonio e acqua.
- Studio dei materiali degli elettrodi per ottimizzare la gestione dell'acqua, ridurre il crossover di metanolo e migliorare la produzione di energia in DMFC. Lo studio elettrochimico delle prestazioni è stato condotto attraverso misurazioni potenziodinamiche (LSV), misure potenziostatiche (CA).

TIROCINI

RSE (Ricerca sul Sistema Energetico) S.p.A.

05/08-2011

Dipartimento Sviluppo Ambientale e Sostenibile, Milano, Italia.

Studio del biocatodo in una cella a combustibile microbica operante senza membrana.

RSE (Ricerca sul Sistema Energetico) S.p.A. (part-time)

05/08-2010

Dipartimento Sviluppo Ambientale e Sostenibile, Milano, Italia.

Caratterizzazione elettrochimica di diversi elettrodi privi di platino per celle a combustibile microbiche.

M.R.T. Fuel Cell Laboratory (part-time)

05/08-2010

Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano, Italia.

Caratterizzazione di diversi media porosi di carbonio utilizzati per il catodo microbico di celle a combustibile. Esame dei flussi di diffusione dell'acqua e degli angoli di contatto di materiali carboniosi.

Istituto Tecnologie Avanzate per l'Energia

09/11-2007

ITAE-CNR "Nicola Giordano", Messina, Italia

Studio della pressione di caduta nei flow fields di PEMFC; assemblare un prototipo di pila a celle a combustibile PEM; controllo della distribuzione meccanica della potenza nel prototipo; test elettrochimici sperimentali su diverse celle a combustibile singole PEMFC.

Cesi Ricerca S.p.A.

08/10-2006

Correntemente RSE (Ricerca sul Sistema Energetico) S.p.A. Milano, Italia.

Test di cogenerazione di un sistema di alimentazione a celle a combustibile a elettrolita polimerico e relativa analisi dei dati. Assistenza e attività sperimentale con il generatore solare termodinamico EuroDish. Elaborazione e reportistica sperimentale dei dati. Assistenza all'attività di manutenzione dell'impianto di biomassa con un turbo cogeneratore ORC con dati di elaborazione e reportistica.

Zentrum für Sonnen Energie und Wasserstoff Forschung (ZSW)

08/10-2004

Centre for Solar Energy and Hydrogen Research, Ulm, Germany.

Prove sperimentali elettriche e di dispersione su Power System con celle a combustibile a idrogeno funzionanti in diverse condizioni sperimentali e relativa analisi e comunicazione dei dati. Partecipazione alla progettazione e all'assemblaggio di uno stack di celle a combustibile PEM.

Solarfocus GmbH

07/09-2003

Solar, Biomass and Environmental Technology, Steyr, Austria.

Costruzione e sviluppo di un collettore solare parabolico a concentrazione. Dipendente nel progetto e nell'installazione del sistema di riscaldamento solare termico. Dipendente nello sviluppo della caldaia a biomassa (pellet) e della caldaia a biomassa a sistema integrato e collettore solare.

LINGUE

Italiano: madrelingua

Inglese: eccellente in writing, reading e speaking

SUMMER SCHOOL

1. **5th International Summer School on Advanced studies of Polymer Electrolyte Fuel Cells**, Graz University of Technology, Settembre 3-7 2012, Graz, Austria.
2. **BIOCORR Summer School: Understanding Biocorrosion: Fundamentals and Applications**, University of Portsmouth, 25-30 Luglio 2011, Portsmouth, GB.

ESPERIENZE di INSEGNAMENTO

Chimica-Fisica dell'Ambiente e dei Sistemi Energetici (*UNDERGRAD COURSE*) **Primavera 2020**
Dipartimento di Chimica "G. Ciamician" – Università di Bologna
Docente ospite (insegnato in italiano) su: i) celle a combustibile e catalizzatori senza platino; ii) Celle a combustibile biologiche
Totale ore insegnate: 4 ore

Sustainable Materials (*UNDERGRAD COURSE*) **Primavera 2019**
Environmental, Design and Mathematics Dept. – University of The West of England
Docente ospite sulla sostenibilità dei materiali e valutazione del ciclo di vita (LCA)
Totale ore insegnate: 4 ore

Energy Technology (*UNDERGRAD COURSE*) **Autunno 2019**
Faculty of Health and Applied Sciences – University of The West of England
Docente ospite su sistemi bioelettrochimici come tecnologia energetica
Totale ore insegnate: 4 ore

Sustainable Engineering (*UNDERGRAD & GRAD COURSE*) **Autunno 2016**
Responsabile del corso: Department of Civil Engineering – University of New Mexico
Il corso ha incluso i seguenti argomenti: i) introduzione e concetto di sostenibilità; ii) qualità dell'acqua; iii) trattamento chimico e biologico delle acque reflue e fornitura di acqua; iv) energia e energie rinnovabili; v) efficienza energetica negli edifici e nei processi; vi) inquinamento atmosferico; vii) sfruttamento delle risorse; viii) scienza dietro il cambiamento climatico e il riscaldamento globale; ix) sistemi di gestione ambientale; x) analisi del ciclo di vita; xi) esempi di analisi del ciclo di vita reale.
Totale ore insegnate: 36 ore

Physical Chemical Treatment Processes (*GRAD COURSE*) **Primavera 2014**
Department of Civil Engineering – University of New Mexico
Docente ospite su: i) filtrazione su supporto granulare; ii) disinfezione
Totale ore insegnate: 3 ore

Water Quality Engineering (*UNDERGRAD & GRAD COURSE*) **Primavera 2013**
Department of Civil and Environmental Engineering – University of Connecticut
Docente ospite su: i) nitrificazione e denitrificazione; ii) rimozione di fosforo biologico e chimico
Totale ore insegnate: 3 ore

Fundamental of Environmental Engineering I (*UNDERGRAD*) **Autunno 2012**
Department of Civil and Environmental Engineering – University of Connecticut
Docente ospite su: i) progettazione di reattori con particolare attenzione a PFR e CSTR; ii) cinetica di degradazione chimica e batterica; iii) principi di inquinamento atmosferico e diffusione degli inquinanti attraverso il modello gaussiano; iv) trattamento biologico delle acque reflue.
Totale ore insegnate: 6 ore

Assistente del Professore (Esercitatore)

- Apprendimento guidato degli studenti attraverso sessioni individuali durante l'orario di ufficio settimanale.
- Compiti ed esami svolti, amministrati e classificati per i compiti del corso.

Totale ore di tutoraggio: 24 ore

Environmental Biochemical Processes (*UNDERGRAD*) **Autunno 2012**
Department of Civil and Environmental Engineering – University of Connecticut
Docente ospite su: i) processi aerobici e anaerobici; ii) progettazione del digestore anaerobico
Totale ore insegnate: 3 ore

Fundamental of Environmental Engineering I (*UNDERGRAD*) **Autunno 2011**
Department of Civil and Environmental Engineering – University of Connecticut

Docente ospite su: i) bilancio di massa nei processi ambientali (aria, acqua, suolo); ii) cinetica della degradazione chimica e batterica; iii) termodinamica e principi del trasferimento di calore; iv) chimica in ambienti acquosi, capacità tampone e dissoluzione del gas in acqua.

Totale ore insegnate: 6 ore

Assistente del Professore (Esercitatore)

- Apprendimento guidato degli studenti attraverso sessioni individuali durante l'orario di ufficio settimanale.
- Compiti ed esami svolti, amministrati e classificati per i compiti del corso.

Totale ore di tutoraggio: 24 ore

Environmental Microbiology (*UNDERGRAD COURSE*)

Autunno 2010

Department of Civil and Environmental Engineering – University of Connecticut

Docente ospite su: i) processi aerobici e anaerobici per il trattamento delle acque

Totale ore di tutoraggio: 1.5 ore

PREMI

Carl Wagner Medal of Excellence in Electrochemical Engineering 2017

European Federation of Chemical Engineering (Praga, Repubblica Ceca, 4-8 Giugno 2017)

<https://www.chemicalprocessing.com/industrynews/2017/efce-honors-two-young-researchers/>

F.M. Becket Summer Research Fellowship 2013

Electrochemical Society (ECS)

http://www.electrochem.org/awards/ecs/recipients/summer_fellowship_recipients.htm#d

Environmental Leadership Awards (2010 – 2012) 2012

Finalist Environmental Leadership at the University of Connecticut

(Graduate Student category)

<http://ecohusky.uconn.edu/outreach/elas.html>

Altri Riconoscimenti

Front Cover (ChemElectroChem 4/2020): 2020

"Boosting Microbial Fuel Cell Performance by Combining with an External Supercapacitor: An Electrochemical Study". DOI: 10.1002/chem.202000084

Oronzio and Niccolò De Nora Foundation Young Author Prize 2019

Mounika Kodali, M.Sc. student in Chemical Engineering alla University of New Mexico di cui sono stato co-supervisore e' stata insignita di questo riconoscimento per il seguente manoscritto: M. Kodali, S. Herrera, S. Kabir, A. Serov, C. Santoro, I. Ieropoulos, P. Atanassov. Enhancement of Microbial Fuel Cell Performance by Introducing a Nano-composite Cathode Catalyst. *Electrochimica Acta* 2018, 265, 56-64. DOI: 10.1016/j.electacta.2018.01.118

Top 100 in Chemistry, Scientific Report 2018

#27 most accessed chemistry article in 2018.

C. Santoro, C. Flores-Cadengo, F. Soavi, M. Kodali, I. Merino-Jimenez, I. Gajda, J. Greenman, I. Ieropoulos*, P. Atanassov. Ceramic Microbial Fuel Cells Stack: Power Generation in Standard and Supercapacitive Mode. *Scientific Reports* 2018, 8, 3281. DOI: 10.1038/s41598-018-21404-y.

<https://www.nature.com/collections/fgacaghdej/>

Cover Image per Biointerphases Volume 11, Issue 3, 2016 2016

K. Artyushkova, D. Roizman, C. Santoro, L.E. Doyle, A. Fatima Mohidin, P. Atanassov, E. Marsili. Anodic biofilms as the interphase for electro-active bacterial growth on carbon veil. *Biointerphases*. 2016, 11, 031013. doi: 10.1116/1.4962264 <http://scitation.aip.org/content/avs/journal/bip/11/3>

Cover Image per Biointerphases Volume 10, Issue 3, 2015 2015

M. Santini, M. Guilizzoni, M. Lorenzi, P. Atanassov, E. Marsili, S. Fest-Santini, P. Cristiani, C. Santoro. Three-Dimensional X-ray Micro Computed Tomography Of Carbonates And Biofilm On Operated Cathode In Single Chamber Microbial Fuel Cell. *Biointerphases*. 2015, 10, 031009.

<http://scitation.aip.org/content/avs/journal/bip/10/3>

Best Paper Award 2014 2014

Department of Civil Engineering, University of New Mexico

Manuscript: "Parameters characterization and optimization of activated carbon (AC) cathodes for microbial fuel cell applications". C. Santoro, K. Artyushkova, S. Babanova, P. Atanassov, I. Ieropoulos, M. Grattieri, P.

Cristiani, S. Trasatti, B. Li, A.J. Schuler. *Bioresource Technology*, 2014, 163, 54-63.
<http://civil.unm.edu/news/2014/10/dr.-andy-schuler-wins-best-paper-award.html>

School of Engineering Fellowship

2013

University of Connecticut – School of Engineering for Graduate Doctoral Dissertation.

Student Travel Grant

2012

222th Electrochemical Society Meeting, 7-12 Ottobre, 2012. Honolulu-HI USA

School of Engineering Fellowship

2012

University of Connecticut – Environmental Engineering pre-doctoral fellowship.

Research Fellowship

2009

M.R.T. Fuel Cell Laboratory, Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano, Italia.

Progetto di Ricerca: "Development of micro and nano materials for direct methanol fuel cell".

Academic Board

Academic Board per il Programma di Dottorato di Ricerca in Materials for Health, Environment, and Energy alla Università di Roma Tor Vergata (<http://materials-phd.uniroma2.it/>). A partire dal 2021.

PROGETTI totale assicurato: ≈667k €

4. **Biofilm evolution in microbial fuel cells fed Yeo Valley wastewater.** Sponsor: National Biofilms Innovation Center (NBIC). Totale : 47.5k £. Durata 6 mesi: Giugno 2019 – Dicembre 2019. **Co-Investigatore Principale.**

Questo progetto e' competitivo e soggetto a revisione di pari. Il lavoro si basava sull'analisi dello sviluppo del biofilm sugli elettrodi anodici delle celle a combustibile microbiche alimentate con acque reflue da latte raccolte in diverse fasi.

3. **BioElectrochemical Treatment System (BETS) to Remove Contaminants of Emerging Concern.** Sponsor: US Army Medical Research and Materiel Command. Totale UNM: 300k US\$. Durata 2 anni : Ottobre 2015 – Ottobre 2017. **Co-Investigatore Principale.**

Questo progetto e' competitivo e soggetto a revisione di pari. Il lavoro si basava sulla fabbricazione di un sistema bioelettrochimico su larga scala in grado di degradare le molecole organiche e produrre elettricità utile. Grande attenzione è stata dedicata all'analisi di influenti ed effluenti per la determinazione dei contaminanti emergenti attraverso la cromatografia liquida ad alta prestazione.

2. **Efficient Microbial Bio-electrochemical Systems.** Sponsor: Bill and Melinda Gates Foundation. Totale: 450k US\$ con 100k US\$ al Bristol Robotics Laboratory. Durata 2 anni: Novembre 2015 – Novembre 2017. Duration: 2 years. **Co-Investigatore Principale.** Investment ID OPP1139954.

Questo progetto e' competitivo e soggetto a revisione di pari. Il lavoro si basava sulla sintesi di una nuova classe di elettrocatalizzatori privi di platino per la riduzione dell'ossigeno nei sistemi bioelettrochimici. La sintesi si basava su processi ad alta temperatura e ad atmosfera controllata che coinvolgono metalli di transizione. I catalizzatori ottenuti sono stati completamente studiati in termini di chimica superficiale e morfologia attraverso vari strumenti microscopici e spettroscopici.

1. **The development of air-breathing cathodes for BioElectrochemical Sanitation Technology (BEST) systems.** Sponsor: J. Craig Venter Institute. Durata 1 anno: Luglio 2015 –Luglio 2016. Totale: 20k US\$. **Investigatore Principale.**

Questo progetto e' competitivo ed e' stato commissionato dal J. Craig Venter Institute ed e' stato soggetto a revisione di pari. Il lavoro si basava sullo sviluppo di catodi "air-breathing" contenenti catalizzatori privi di platino per la riduzione dell'ossigeno nei sistemi bioelettrochimici.

BREVETTI

2. **C. Santoro, A. Serov, P. Atanassov, C. Arbizzani, F. Soavi. Biological and Stand Alone Super-Capacitors for Water Treatment.** *U.S. Provisional Application No. 62155636*, filed 5/1/2015
1. **A. Serov, C. Santoro, P. Atanassov, Catalysts for Bio-Electrochemical Systems,** *Provisional US Patent Application 61/996,813* filed on Maggio 14, 2014 (UNM 2014-110). Pajarito Powder Co. possiede la **Licenza Esclusiva** su questo patent.

CO-Responsabile di Studenti (2 PhD, 5 Master, 13 Undergraduate)

Studenti di PhD (2)

2. **Valerio C.A. Ficca.** Co-responsabile. **Dottorato di Ricerca.** Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, Università di Roma Tor Vergata (Italia). **TERMINAZIONE ATTESA in 2022.**
1. **Federico Poli.** Co-Responsabile. **Dottorato di Ricerca.** Dipartimento di Chimica "G. Ciamician", Università di Bologna (Italia). **TERMINAZIONE ATTESA in 2022.**

Studenti di Master (5)

5. **Jacopo Seri.** Co-Responsabile. **Laurea Specialistica.** Dipartimento di Chimica "G. Ciamician", Università di Bologna (Italia). **TERMINAZIONE ATTESA in 2020.**
4. **Francisco Moruno Lopez.** Co-Responsabile. **Master of Science Degree.** Department of Civil Engineering, University of New Mexico (USA). Titolo Tesi: "Investigation of anion and cation exchange membranes for enhancing desalination and power generation in a microbial desalination cell". Marzo 2018.
3. **Mounika Kodali.** Co-Responsabile. **Master of Science Degree.** Department of Chemical and Biological Engineering, University of New Mexico (USA). Titolo Tesi: "Usage of Platinum Group Metal-free catalysts for Oxygen Reduction Reaction for Microbial Fuel Cells". Aprile 2017.
2. **Mosaddek Hossen.** Co-Responsabile. **Master of Science Degree.** Department of Chemical and Biological Engineering, University of New Mexico (USA). Titolo Tesi: "Electrochemical oxidation of antibiotic, antihistaminic, analgesic and CNS stimulant pharmaceuticals". Novembre 2016.
1. **Jeremiah Houghton.** Co-Responsabile. **Master of Science Degree** in Nanoscience and Microsystems Engineering Program, Department of Chemical and Biological Engineering, University of New Mexico (USA). Titolo Tesi: "The effect of relative electrode size on the performance of a supercapacitive microbial fuel cell design". Aprile 2016.

Studenti Laurea Triennale (13)

Roxanne Awais - University of New Mexico	2017
Sergio Herrera - University of New Mexico	2015-2017
Alexandra Yingling - University of New Mexico	2016
Jonathan Gordon - University of New Mexico	2016
Fernando Benito Abad - University of New Mexico	2016
Lydia Stariha - Grinnel College	2015
Abeed Fatima Mohidin - Nanyang Technological University	2014
Angie Galanto - University of Connecticut	2013
Robert J. Raggio - University of Connecticut	2013
Sharon Scott - University of Connecticut	2013
Michelle De Blasio - University of Connecticut	2012
Celicia Boyde - University of Connecticut	2012
William Hale - University of Connecticut	2011
Nirav Patel - University of Connecticut	2011
Matthew Cremins - University of Connecticut	2010-2012

ESAMINATORE ESTERNO (7)

7. **Maida Aysla Costa De Oliveira.** *Esaminatore Esterno.* **Dottorato di Ricerca.** Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, Università di Roma Tor Vergata (Italia). Titolo Tesi: "Development and Optimization of Nanostructured Carbon-based Materials for Energy Applications". Ottobre 2019
6. **Simona Pentassuglia.** *Esaminatore Esterno.* **Dottorato di Ricerca.** Dipartimento di Ingegneria Chimica, Politecnico di Torino (Italia). Titolo della Tesi: " Novel Microbe-Based Technologies for Bioelectricity and Biofuel Production". Settembre 2019
5. **Mariana Rodrigues.** *Esaminatore Esterno.* **Proposta di Dottorato di Ricerca.** Wageningen Institute for Environment and Climate Research (WIMEK, Dutch acronym) at Wageningen University, The Netherlands. Titolo della Proposta di Dottorato: "Optimization and upscaling of Electrochemical ammonia recovery". Marzo 2019.
4. **Sara Busatto.** *Esaminatore Esterno.* **Dottorato di Ricerca.** Department of Molecular and Translational Medicine, University of Brescia (Italia). Titolo della Tesi: "Novel Routes for Manipulating and Engineering Extracellular Vesicles". Gennaio 2019
3. **Ademola Adekunle.** *Esaminatore Esterno.* **Dottorato di Ricerca.** Department of Bioresource Engineering, McGill University (Canada). Titolo della Tesi: "Development of an autonomous biobattery/biosensor system for remote applications". Maggio 2018

2. **Steffen George. Esaminatore Esterno. Proposta di Dottorato di Ricerca.** Wageningen Institute for Environment and Climate Research (WIMEK, Dutch acronym) at Wageningen University, The Netherlands. Titolo della Proposta di Dottorato: "Application of Bio-Electrochemical Systems for Current Driven Ammonium Recovery". Marzo 2018.
1. **Patrick Mcleee. Esaminatore Esterno. Dottorato di Ricerca.** Department of Civil Engineering, University of New Mexico. Titolo della Tesi: "Moving Bed Biofilm Reactors: Evaluation of Geometry, Attachment Surface Material and Biofilm Populations on the Uptake of Ammonia and Synthetic Organic Contaminants In Wastewater". Novembre 2016.

ATTIVITÀ PROFESSIONALI

Consulente ed esperienza esterna nell'identificazione della fornitura di energia a basse emissioni di carbonio

Workshop sull'individuazione delle future tecnologie emergenti per l'approvvigionamento di energia a basse emissioni di carbonio organizzato dal Centro comune di ricerca dell'Unione europea (CCR) a Ispra (Italia), con lo scopo di sviluppare un inventario delle future tecnologie emergenti relative all'approvvigionamento energetico, come parte dell'energia interna a basse emissioni di carbonio della Commissione Progetto Osservatorio. Lo scopo era quello di affrontare tali tecnologie utilizzando l'esperienza in campi specifici e gli aspetti scientifici e ingegneristici pertinenti. Sono stati identificati i TRL. 1 dicembre 2016, JRC, Ispra (Italia). <https://www.linkedin.com/pulse/first-workshop-identification-future-emerging-low-carbon-alberto-moro/>

Revisore di Progetti per agenzie internazionali

- Call Strategic Basic Research - Industrial Research Fund Antwerp University Association (SBO IOF AUHA - 2018) – **Belgio**
- FWO, Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – **Belgio**
- Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC) - **Canada**
- Chilean Antarctic Institute - **Cile**
- Czech Science Foundation – **Repubblica Ceca**
- General Call for Proposal 2017 - Agence Nationale De La Recherche – **Francia**
- The National Center of Scientific and Technical Evaluation (NCSTE) – **Kazakhstan**
- Irish Research Council – **Irlanda**
- National Research Foundation of Korea – **Corea del Sud**
- Spanish Research Agency - **Spagna**
- National Science Center - **Polonia**
- Biotechnology and Biological Science Research Council (BBSRC) – **Regno Unito**

Membro di Gruppi Professionali

- ✓ **ECS** - Electrochemical Society
- ✓ **ACS** - American Chemical Society
- ✓ **ISE** – International Society of Electrochemistry
- ✓ **BES** – Bioelectrochemical Society
- ✓ **ISMET** – International Society for Microbial Electrochemical Technologies
- ✓ **SCI** – Società Italiana di Chimica – Divisione di Elettrochimica
- ✓ **EFCE** – European Federation of Chemical Engineering - Electrochemical Engineering ([Guest member of the Working Party](#))

Editorial Board di Giornali Scientifici Internazionali

Catalysts MDPI, Section Electrocatalysis IF: 3.444 (2018); 5-Year IF: 3.808 (2018)

Molecules MDPI, Section Green Chemistry IF: 3.060 (2018); 5-Year IF: 3.380 (2018)

Revisore per 94 giornali scientifici internazionali

ACS Publications (6): ACS Applied Energy Materials, ACS Sustainable Chemistry & Engineering, Environmental Science and Technology Letters, Environmental Science and Technology, Industrial & Engineering Chemistry Research, Journal of the American Chemical Society.

ASME Journal Program (1): Journal of Electrochemical Energy Conversion and Storage.

Elsevier (46): Agricultural Water Management, Applied Catalysis B: Environmental, Applied Energy, Applied Surface Science, Biochemical Engineering Journal, Bioelectrochemistry, Bioenergy Biomass, Bioresource Technology, Bioresource Technology Reports, Biosensors Bioelectronics, Chemical Engineering Journal, Chemical Engineering Science, Chemosphere, Electrochemistry Communication, Electrochimica Acta, Energy Strategies Reviews, Environmental Technology and Innovation, Enzyme and Microbial Technology,

Energy, Fuel, Heliyon, International Journal of Hydrogen Energy, International Journal of Sediment Research, Journal of Alloys and Compounds, Journal of Cleaner Production, Journal of CO₂ utilization, Journal of Electroanalytical Chemistry, Journal of Energy Storage, Journal of Environmental Sciences, Journal of Hazardous Materials, Journal of Industrial and Engineering Chemistry, Journal of Power Sources, Journal of Water Process Engineering, Materials & Design, Material Science and Engineering B, Materials Today Energy, Nano Energy, Renewable & Sustainable Energy Reviews, Renewable Energy, Resource, Conservation and Recycling, Science of the Total Environment, Sensor and Actuators A: Physical, Separation and Purification Technology, Surface and Coating Technology, Sustainable Energy Technologies and Assessments, Trends in Biotechnology.

Frontiers (1): Frontiers in Energy Research

MDPI (8): Biosensors, Catalysts, Energies, Materials, Micromachines, Minerals, Processes, Water.

Nature Publishing Group (NPG) (2): Nature Reviews Microbiology, Scientific Reports.

OMICS Group (1): Journal of Microbial & Biochemical Technology.

Royal Society of Chemistry (RSC) (5): Chemical Science, Dalton Transaction, Environmental Science: Water Research & Technology, RSC Advances, Sustainable Energy & Fuels.

Springer (12): Applied Microbiology and Biotechnology, Biomass Conversion and Biorefinery, Biotechnology for Biofuel, Biotechnology Letters, Environmental Chemistry Letters, Environmental Monitoring and Assessment, Ionics, Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology, Journal of Materials Science, Materials for Renewable and Sustainable Energy, Microbial Cell Factories, SN Applied Sciences.

Taylor & Francis Online (1): Environmental Technology.

Wiley (11): Advanced Materials, Advanced Energy Materials, Advanced Functional Materials, Biofuels, Bioproducts & Biorefining, ChemistrySelect, ChemSusChem, Fuel Cells, International Journal of Energy Research, Journal of Chemical Technology and Biotechnology, The Chemical Record, Water and Environmental Journal.

Organizzatore di Special Issue su Giornali Scientifici Internazionali

3. **Guest Editor** per **ChemElectroChem (Wiley)** con una Special Collection di bioelettrochimica dedicate al Prof. Gorton in occasione del suo settantesimo compleanno. La Special Collection è dedicata alla bioelettrochimica, con l'obiettivo di sintetizzare lo stato dell'arte per quanto riguarda la progettazione degli elettrodi per un efficiente trasferimento di elettroni in bioelettrochimica e fotobioelettrochimica: dai fondamenti alle applicazioni. **EDITORIALE**. P. Bollella, **C. Santoro**, P. Cristiani, P. Atanassov. Bioelectrochemistry: An Electrifying Experience Over 70 Years. *ChemElectroChem*, **2019**. DOI: 10.1002/celec.201900945
2. **Guest Editor** di uno Special Issue sulle tecnologie elettrochimiche microbiche su **Bioresource Technology Reports (Elsevier)**. Titolo dello Special Issue: "Microbial Electrochemical Technology".
1. **Lead Guest Editor** di uno Special Issue relative alle celle a combustibili microbiche e i sistemi bioelettrochimici su **Journal of Power Sources (Elsevier)**. Titolo Special Issue: "Microbial Fuel Cell: From Fundamentals to Applications". Journal of Power Sources, Issue 356, **2017**.

ORGANIZZAZIONE CONFERENCE/WORKSHOP

Organizzatore di Conference

5. **Responsabile del Programma (Program Chair)** della **IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Conference on Nanotechnology**. 26-31 Luglio 2020. Montreal, Canada. **(IN PROGRESS)**
4. **Co-organizzatore** di un Simposio per la Divisione 2 **"Advances in Microbial Electrochemistry for Energy Conversion, Biotransformation, Bioremediation and Electroanalysis"** al 71st Annual Meeting della International Society of Electrochemistry. 30/8 – 4/9 2020. Belgrado, Serbia. **(CONFERENZA AL MOMENTO SOSPESA)**
3. **Co-organizzatore** del Satellite ISE Meeting Workshop: **"Waste-Water-Energy as a Resource for a Sustainable Future"**. University of KwaZulu-Natal, Durban, Sudafrica. 7 e 9 Agosto 2019.
2. **Organizzatore e co-chair** con Stefania Specchia (chair) di un Workshop sui catalizzatori platinum group metals-free (PGM-free): **"1st Italian Electrochemical Discussion on the latest PGM-free insights for Energy Systems and Fuel Cells"** tenuto all'ENERGY CENTER Politecnico di Torino, Torino, Italia, 8 Febbraio 2019.

1. **Organizzatore** di un Simposio sui Bioelectrochemical Systems, Enzymatic Fuel Cell and Biosensors ("Ionics in Biological System and Life Sciences") alla 21st International Conference on Solid State Ionics (SSI-21) tenuta a Padova (Italia), 18-23 Giugno 2017.
(http://www.chimica.unipd.it/ssi21/List_of_Symposia_III.html)

Conference/Workshop Session Chairman

3. Chairman di un Simposio dedicato all'Electrocatalisi all'8th International Conference on "Fundamentals & Development of Fuel Cells" FDFC2019, 12-14 Febbraio 2019, Nantes, Francia.
2. Chairman con Prof. Stefania Specchia al Workshop dedicato ai catalizzatori platinum group metals-free (PGM-free): "1st Italian Electrochemical Discussion on the latest PGM-free insights for Energy Systems and Fuel Cells", Torino, Italia, 8 Febbraio 2019.
1. Chairman al Simposio "Ionics in Biological System and Life Sciences" during the 21st International Conference on Solid State Ionics (SSI-21) tenuto a Padova (Italia), 18-23 Giugno 2017.

Conference Scientific Advisory Board

European Fuel Cell Forum (www.EFCF.com). Microbial & Enzymatic Electrochemical Reactors, Fuel Cells & Electrolysers (MEEP) Symposium Scientific Advisory Board. Lucerna, Svizzera, 3-4 Luglio 2019.

PUBBLICAZIONI SU RIVISTA

Pubblicati (88) – Primo autore (39) – Autore Corrispondente (26) – EDITORIALE (3)
2011 (2); 2012 (5); 2013 (10); 2014 (9); 2015 (9); 2016 (12); 2017 (12); 2018 (11); 2019 (12); 2020 (6)

H-index = 37; *i10-index* = 63; *Citazioni* = 3335 (Google Scholar)

H-index = 33; *i10-index* = 57; *Citazioni* = 2728 (Scopus)

H-index = 32; *i10-index* = 55; *Citazioni* = 2427 (Isi Web of Science)

88. M.A. Costa de Oliveira, V.C.A. Ficca, R. Gokhale, **C. Santoro***, B. Mecheri*, A. D'Epifanio, S. Licoccia, Plamen Atanassov*. Iron (II) phthalocyanine (FePc) over carbon support for oxygen reduction reaction electrocatalysts operating in alkaline electrolyte. *Journal of Solid State Electrochemistry* **2020**. DOI:10.1007/s10008-020-04537-x (IF **2018: 2.531**) ***autore corrispondente**.
87. F. Soavi*, **C. Santoro***. Supercapacitive Operational Mode in Microbial Fuel Cell. *Current Opinion in Electrochemistry* **2020**, 22, 1-8. DOI:10.1016/j.coelec.2020.03.009 (IF **2018: -**) ***autore corrispondente**.
86. X.A. Walter, **C. Santoro**, J. Greenman, I. Ieropoulos. Scalability and stacking of self-stratifying microbial fuel cells treating urine. *Bioelectrochemistry* **2020**, 133, 107491 DOI:10.1016/j.bioelechem.2020.107491 (IF **2018: 4.476**) **OPEN ACCESS**.
85. **C. Santoro***, M.J. Salar Garcia, X.A. Walter, J. You, P. Theodosiou, I. Gajda, O. Obata, J. Winfield, J. Greenman, I. Ieropoulos*. Urine in bioelectrochemical systems: an overall review. *ChemElectroChem* **2020**, 7, 1312-1331 DOI:10.1002/celec.201901995 (IF **2018: 3.975**) ***autore corrispondente. OPEN ACCESS**.
84. F. Poli, J. Seri, **C. Santoro***, F. Soavi*. Boosting microbial fuel cells performance by the combination of an external supercapacitor: an electrochemical study. *ChemElectroChem* **2020**, 7, 893-903 DOI:10.1002/celec.201901876 (IF **2018: 3.975**) ***autore corrispondente**.
83. L. Caizán-Juanarena, C. Borsje, T. Sleutels, D. Yntema, **C. Santoro***, I. Ieropoulos, F. Soavi, A. ter Heijne*. Combination of bioelectrochemical systems and electrochemical capacitors: Principles, Analysis and Opportunities. *Biotechnology Advances* **2020**, 39, 107456 DOI:10.1016/j.biotechadv.2019.107456 (IF **2018: 12.831**) **OPEN ACCESS. *autore corrispondente**.
82. S. Patil, A. Schievano, **C. Santoro**, D. Pant. Preface - Microbial electrochemical technologies. *Bioresource Technology Reports* **2019**, 8, 100336 DOI:10.1016/j.biteb.2019.100336. (IF **2018 -**) **EDITORIALE**
81. **C. Santoro***, J. Winfield, P. Theodosiou, I. Ieropoulos*. Supercapacitive paper based microbial fuel cell: high current/power production within a low cost design. *Bioresource Technology Reports* **2019**, 7, 100297 DOI:10.1016/j.biteb.2019.100297 (IF **2018: -**). **OPEN ACCESS. *autore corrispondente**.
80. K. Artyushkova, S. Rojas-Carbonell, **C. Santoro**, E. Weiler, A. Serov, R. Awais, R. Gokhale, P. Atanassov. Correlations between synthesis and performance of Fe-based PGM-free catalysts in acidic and alkaline media: evolution of surface chemistry and morphology. *ACS Applied Energy Materials* **2019**, 2, 8, 5406-5418. DOI: 10.1021/acsaem.9b00331 (IF **2018: -**).
79. P. Bollella, **C. Santoro**, P. Cristiani, P. Atanassov. Bioelectrochemistry: An Electrifying Experience Over 70 Years. *ChemElectroChem* **2019**. DOI: 10.1002/celec.201900945 (IF **2018: 3.975**) **EDITORIALE**

78. P. Kannan, P. Jogdeo, A.F. Mohidin, P.Y. Yung, **C. Santoro**, T. Seviour, J. Hinks, F.M. Lauro, E. Marsili. A novel microbial - bioelectrochemical sensor for the detection of n-cyclohexyl-2-pyrrolidone in wastewater. *Electrochimica Acta* **2019**, 317, 604-611. DOI: 10.1016/j.electacta.2019.06.018. (IF **2018**: 5.383)
77. **C. Santoro***, X.A. Walter, F. Soavi, J. Greenman, I. Ieropoulos*. Self-stratified and self-powered micro-supercapacitor integrated into a microbial fuel cell operating in human urine. *Electrochimica Acta* **2019**, 307, 241-252. DOI: 10.1016/j.electacta.2019.03.194 (IF **2018**: 5.383) **OPEN ACCESS**. ***autore corrispondente**.
76. M.J. Salar Garcia, **C. Santoro**, M. Kodali, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov, I. Ieropoulos. Iron-Streptomycin derived catalyst for efficient oxygen reduction reaction in ceramic microbial fuel cells operating with urine. *Journal of Power Sources* **2019**, 425, 50-59. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2019.03.052 (IF **2018**: 7.467) **OPEN ACCESS**.
75. R. Rossi, B.P. Cario, **C. Santoro**, W. Yang, P. Saikaly, B.E. Logan. Evaluation of electrode and solution area-based resistances enables quantitative comparisons of factors impacting microbial fuel cell performance. *Environmental Science and Technology* **2019**, 53 (7), 3977-3986 DOI: 10.1021/acs.est.8b06004 (IF **2018**: 7.149) **OPEN ACCESS**.
74. X.A. Walter, **C. Santoro**, J. Greenman, I.A. Ieropoulos. Scalability of Self-Stratifying Microbial Fuel Cell: Towards Height Miniaturization. *Bioelectrochemistry* **2019**, 127, 68-75. DOI: 10.1016/j.bioelechem.2019.01.004 (IF **2018**: 4.476) **OPEN ACCESS**.
73. **C. Santoro***, M. Kodali, N. Shamooin, A. Serov, F. Soavi, I. Merino-Jimenez, I. Gajda, J. Greenman, I. Ieropoulos*, P. Atanassov. Increased Power Generation in Supercapacitive Microbial Fuel Cell Stack using Fe-N-C Cathode Catalyst. *Journal of Power Sources* **2019**, 412, 416-424. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2018.11.069 (IF **2018**: 7.467) **OPEN ACCESS**. ***autore corrispondente**.
72. I. Gajda, J. Greenman, **C. Santoro**, A. Serov, P. Atanassov, C. Melhuish, I.A. Ieropoulos. Multi-Functional Microbial Fuel Cells for Power, Treatment and Electro-Osmotic Purification of Urine. *Journal of Chemical Technology & Biotechnology* **2019**, 94(7), 2098-2106. DOI: https://doi.org/10.1002/jctb.5792 (IF **2018**: 2.587). **OPEN ACCESS**.
71. X.A. Walter, **C. Santoro**, J. Greenman, I. Ieropoulos. Self-Stratifying Microbial Fuel Cell: the Importance of the Cathode Electrode Immersion Height. *International Journal of Hydrogen Energy* **2019**, 44(9), 4524-4532. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2018.07.033 (IF **2018**: 4.084). **OPEN ACCESS**.
70. B. Mecheri*, R. Gokhale, **C. Santoro***, M.A. Costa de Oliveira, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov. Oxygen Reduction Reaction Electrocatalysts Derived from Iron Salt and Benz- and Aminobenzimidazole Precursors and their Application in Microbial Fuel Cell Cathodes. *ACS Applied Energy Materials* **2018**, 1(10), 5755-5765. DOI: 10.1021/acsaem.8b01360 (IF **2018**: -). **OPEN ACCESS**. ***autore corrispondente**
69. B. Erable*, M. Oliot, R. Lacroix, A. Bergel, A. Serov, M. Kodali, **C. Santoro***, P. Atanassov. Iron-Nicarbazin Derived Platinum Group Metal-free Electrocatalyst in Scalable-size Air-breathing Cathodes for Microbial Fuel Cells. *Electrochimica Acta*. **2018**. 277, 127-135. DOI: 10.1016/j.electacta.2018.04.190 (IF **2018**: 5.383) **OPEN ACCESS**. ***autore corrispondente**.
68. Y. Chen, K. Artyushkova, S. Rojas-Carbonell, A. Serov, I. Matanovic, **C. Santoro**, T. Asset, P. Atanassov. Inhibition of Surface Chemical Moieties by Tris(hydroxymethyl)aminomethane: a Key to Understanding Oxygen Reduction on Iron-Nitrogen-Carbon Catalysts. *ACS Applied Energy Materials* **2018**, 1, 5, 1942-1949. DOI: 10.1021/acsaem.8b00020 (IF **2018**: -)
67. S. Rojas-Carbonell, K. Artyushkova, A. Serov, **C. Santoro**, I. Matanovic, P. Atanassov. Effect of pH on the Activity of Platinum Group Metal-free Catalysts in Oxygen Reduction Reaction. *ACS Catalysis* **2018**, 8, 3041-3053. DOI: 10.1021/acscatal.7b03991 (IF **2018**: 12.221)
66. F. Lopez Moruno, J.E. Rubio, P. Atanassov, J.M. Cerrato, C.G. Arges*, **C. Santoro***. Microbial Desalination Cell with Sulfonated Sodium Poly (Ether Ether Ketone) as Cation Exchange Membranes for Enhancing Power Generation and Salt Reduction. *Bioelectrochemistry* **2018**, 121, 176-184. DOI: 10.1016/j.bioelechem.2018.02.004. (IF **2018**: 4.476) **OPEN ACCESS**. ***autore corrispondente**.
65. **C. Santoro***, C. Flores-Cadengo, F. Soavi, M. Kodali, I. Merino-Jimenez, I. Gajda, J. Greenman, I. Ieropoulos*, P. Atanassov. Ceramic Microbial Fuel Cells Stack: Power Generation in Standard and Supercapacitive Mode. *Scientific Reports* **2018**, 8, 3281. DOI: 10.1038/s41598-018-21404-y. (IF **2018**: 4.011) **OPEN ACCESS**. ***autore corrispondente**.
64. M. Kodali, S. Herrera, S. Kabir, A. Serov, **C. Santoro**, I. Ieropoulos, P. Atanassov. Enhancement of Microbial Fuel Cell Performance by Introducing a Nano-composite Cathode Catalyst. *Electrochimica Acta* **2018**, 265, 56-64. DOI: 10.1016/j.electacta.2018.01.118 (IF **2018**: 5.383) **OPEN ACCESS**.
63. **C. Santoro***, M. Kodali, S. Herrera, A. Serov, I. Ieropoulos, P. Atanassov. Power Generation in Microbial Fuel Cells using Platinum Group Metal-free Cathode Catalyst: Effect of the Catalyst Loading on Performance and Costs. *Journal of Power Sources* **2018**, 378, 169-178. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2017.12.017 (IF **2018**: 7.467) **OPEN ACCESS**. ***autore corrispondente**.

62. I. Gajda, J. Greenman, **C. Santoro**, A. Serov, C. Melhuish, P. Atanassov, I. Ieropoulos. Improved Power and Long Term Performance of Microbial Fuel Cell with Fe-N-C Catalyst in Air-Breathing Cathode. *Energy* **2018**, 144, 1073-1079. DOI: 10.1016/j.energy.2017.11.135. (IF **2018**: **5.537**) **OPEN ACCESS**.
61. F. Lopez Moruno, J.E. Rubio, **C. Santoro***, P. Atanassov, J. M. Cerrato, C.G. Arges*. Investigation of Patterned and Non-Patterned Poly(2,6-dimethyl 1,4-phenylene) Oxide Based Anion Exchange Membranes for Enhanced Desalination and Power Generation in a Microbial Desalination Cell. *Solid State Ionics* **2018**, 341, 141-148. DOI: 10.1016/j.ssi.2017.11.004. (IF **2018**: **2.886**) **OPEN ACCESS**. ***autore corrispondente**.
60. **C. Santoro**, S. Rojas-Carbonell, R. Awais, R. Gokhale, M. Kodali, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov. Influence of Platinum Group Metal-free Catalyst Synthesis on Microbial Fuel Cell Performance. *Journal of Power Sources* **2018**, 375, 11-20. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2017.11.039 (IF **2018**: **7.467**) **OPEN ACCESS**.
59. **C. Santoro***, F. Benito Abad, A. Serov, M. Kodali, K.J. Howe, F. Soavi, P. Atanassov. Supercapacitive Microbial Desalination Cells: New Class of Power Generating Devices for Reduction of Salinity Content. *Applied Energy* **2017**, 208, 25-36. DOI: 10.1016/j.apenergy.2017.10.056 (IF **2017**: **7.9**) **OPEN ACCESS**. ***autore corrispondente**.
58. **C. Santoro**, M. Rezeai Talarposhti, M. Kodali, R. Gokhale, A. Serov, I. Merino-Jimenez, I. Ieropoulos, P. Atanassov. Microbial Desalination Cells with Efficient Platinum Group Metal-free Cathode Catalysts. *ChemElectroChem* **2017**, 4, 3322-3330. DOI: 10.1002/celec.201700626 (IF **2017**: **4.446**) **OPEN ACCESS**.
57. M. Kodali, **C. Santoro**, S. Herrera, A. Serov, P. Atanassov. Bimetallic Platinum Group Metal-free Catalysts for High Power Generating Microbial Fuel Cells. *Journal of Power Sources* **2017**, 366, 18-26. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2017.08.110 (IF **2017**: **6.945**) **OPEN ACCESS**.
56. **C. Santoro***, R. Gokhale, B. Mecheri*, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov. Design of Iron(II) Pthalocyanine (FePc) Derived Oxygen Reduction Electrocatalysts for High Power Density Microbial Fuel Cells. *ChemSusChem* **2017**, 10, 3243-3251. DOI: 10.1002/cssc.201700851 (IF **2017**: **7.411**) **OPEN ACCESS** ***autore corrispondente**.
55. **C. Santoro***, C. Arbizzani*, B. Erable*, I. Ieropoulos*. Special Issue: "Microbial fuel cell: From Fundamentals to Applications": Guest Editors note. *Journal of Power Sources* **2017**, 356, 223-224. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2017.04.071 (IF **2017**: **6.945**) ***autore corrispondente**. **EDITORIAL**.
54. **C. Santoro***, C. Arbizzani*, B. Erable*, I. Ieropoulos*. Microbial Fuel Cells: from Fundamentals to Applications. A Review. *Journal of Power Sources* **2017**, 356, 225-244. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2017.03.109 (IF **2017**: **6.945**) **OPEN ACCESS** ***autore corrispondente**.
53. **C. Santoro**, M. Kodali, S. Kabir, F. Soavi, A. Serov, P. Atanassov. Three-Dimensional Graphene Nanosheets as Cathode Catalysts in Standard and Supercapacitive Microbial Fuel Cell. *Journal of Power Sources* **2017**, 356, 371-380. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2017.03.135 (IF **2017**: **6.945**) **OPEN ACCESS**.
52. M. Kodali, **C. Santoro**, A. Serov, S. Kabir, K. Artyushkova, I. Matanovic, P. Atanassov. Air Breathing Cathodes for Microbial Fuel Cell using Mn-, Fe-, Co- and Ni-containing Platinum Group Metal-free Catalysts. *Electrochimica Acta* **2017**, 231, 115-124. DOI: 10.1016/j.electacta.2017.02.033 (IF **2017**: **5.116**) **OPEN ACCESS**.
51. S. Rojas-Carbonell, S. Babanova, A. Serov, K. Artyushkova, M.J. Workman, **C. Santoro**, A. Mirabal, S. Calabrese Barton, P. Atanassov. Integration of Platinum Group Metal-Free Catalysts with Bilirubin Oxidase into a Hybrid Material for Oxygen Reduction Reaction: Interplay of Chemistry and Morphology. *ChemSusChem* **2017**, 10(7), 1534-1542. DOI: 10.1002/cssc.201601822 (IF **2017**: **7.411**)
50. S. Rojas-Carbonell, **C. Santoro**, A. Serov, P. Atanassov. Transition Metal-Nitrogen-Carbon Catalysts for Oxygen Reduction Reaction in Neutral Electrolyte. *Electrochemistry Communication* **2017**, 75, 38-42. DOI: 10.1016/j.elecom.2016.12.011 (IF **2017**: **4.66**) **OPEN ACCESS**.
49. **C. Santoro**, A. Serov, R. Gokhale, S. Rojas Carbonell, L. Stariha, J. Gordon, K. Artyushkova, P. Atanassov. A Family of Fe-N-C Oxygen Reduction Electrocatalysts for Microbial Fuel Cell (MFC) Application: Relationships between Surface Chemistry and Performances. *Applied Catalysis B: Environmental* **2017**, 205, 24-33. DOI: 10.1016/j.apcatb.2016.12.013. (IF **2017**: **11.698**) **OPEN ACCESS**.
48. M. Kodali, R. Gokhale, **C. Santoro**, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov. High Performance Platinum Group Metal-free cathode Catalysts for Microbial Fuel Cell (MFC). *Journal of The Electrochemical Society* **2017**, 164(3), H3041-H3046. DOI: 10.1149/2.0061703jes. (IF **2017**: **3.662**) **OPEN ACCESS**.
47. ***C. Santoro***, ***F. Soavi***, C. Arbizzani, A. Serov, S. Kabir, O. Bretschger, K. Carpenter, P. Atanassov. Co-generation of Hydrogen and Power/Current Pulses from Supercapacitive MFCs using Novel HER Iron-based Catalysts. *Electrochimica Acta* **2016**, 220, 672-682. DOI: 10.1016/j.electacta.2016.10.154. (IF **2016**: **4.798**) ***uguale contributo** ***autore corrispondente** **OPEN ACCESS**.

46. *K. Artyushkova, *D. Roizman, ***C. Santoro**, L.E. Doyle, A. Fatima Mohidin, P. Atanassov, E. Marsili*. Anodic Biofilms as the Interphase for Electro-active Bacterial Growth on Carbon Veil. *Biointerphases*. **2016**, 11, 031013. DOI: 10.1116/1.4962264 (IF **2016**: **2.603**) *uguale contributo. *autore corrispondente.
45. I. Merino-Jimenez, **C. Santoro**, S. Rojas-Carbonell, J. Greenman, I. Ieropoulos, P. Atanassov. Carbon-based Air-breathing Cathodes for Microbial Fuel Cells. *Catalysts* **2016**, 6(9), 127. doi:10.3390/catal6090127 (IF **2016**: **3.082**). OPEN ACCESS
44. *C. Narvaez Villarubia, *F. Soavi, ***C. Santoro**, C. Arbizzani, A. Serov, S. Rojas-Carbonell, G. Gupta, P. Atanassov. Self-Feeding Paper Based Biofuel Cell / Self-Powered Hybrid μ -supercapacitor Integrated System. *Biosensors Bioelectronics* **2016**, 86, 459-465. DOI: 10.1016/j.bios.2016.06.084 (IF **2016**: **7.78**) *uguale contributo.
43. J. Houghton, **C. Santoro**, F. Soavi, A. Serov, I. Ieropoulos, C. Arbizzani, P. Atanassov. Supercapacitive Microbial Fuel Cell: Characterization and Analysis for Improved Charge Storage/Delivery Performance. *Bioresource Technology* **2016**, 218, 552-560. DOI: 10.1016/j.biortech.2016.06.105 (IF **2016**: **5.651**) OPEN ACCESS
42. **C. Santoro**, A. Serov, L. Stariha, M. Kodali, J. Gordon, S. Babanova, O. Bretschger, K. Artyushkova, P. Atanassov. Iron Based Catalysts from Novel Low-cost Organic Precursors for Enhanced Oxygen Reduction Reaction in Neutral Media Microbial Fuel Cells. *Energy and Environmental Science* **2016**, 9, 2346-2353. DOI: 10.1039/C6EE01145D. (IF **2016**: **29.518**). OPEN ACCESS
41. F. Soavi, L.G. Bettini, P. Piseri, P. Milani, **C. Santoro**, P. Atanassov, C. Arbizzani. Miniaturized Supercapacitors: Key Materials and Structures Towards Autonomous and Sustainable Devices and Systems. *Journal of Power Sources* **2016**, 326, 717-725. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2016.04.131. (IF **2016**: **6.395**). OPEN ACCESS
40. I. Gajda, J. Greenman, C. Melhuish, **C. Santoro**, I. Ieropoulos. Microbial Fuel Cell - Driven Caustic Potash Production from Wastewater for Carbon Sequestration. *Bioresource Technology* **2016**, 215, 285-289. DOI: 10.1016/j.biortech.2016.04.004 (IF **2015**: **5.651**). OPEN ACCESS
39. J.P. Correa Baena, K. Artyushkova, **C. Santoro**, P. Atanassov, A.G. Agrios. Morphological Characterization of ALD and Doping Effects on Mesoporous SnO₂ Aerogels by XPS and Quantitative SEM Image Analysis. *ACS Applied Materials Interfaces* **2016**, 8 (15), 9849-9854. DOI: 10.1021/acsami.6b00019. (IF **2016**: **7.504**)
38. **C. Santoro**, A. Fatima, L. Lo Grasso, K. Palanisamy, T. Seviour, J. Hinks, F. Lauro, E. Marsili. Sub-toxic Concentrations of Volatile Organic Compounds Inhibit Extracellular Respiration of *Escherichia coli* Cells Grown in Anodic Bioelectrochemical Systems. *Bioelectrochemistry* **2016**, 173-177. DOI: 10.1016/j.bioelechem.2016.02.003. (IF **2016**: **3.346**)
37. **C. Santoro**, F. Soavi, A. Serov, C. Arbizzani, P. Atanassov. Self-Powered Supercapacitive Microbial Fuel Cell: The Ultimate Way of Boosting and Harvesting Power. *Biosensors Bioelectronics* **2016**, 78, 229-235. DOI: 10.1016/j.bios.2015.11.026. (IF **2016**: **7.78**).
36. **C. Santoro**, S. Babanova, B. Erable, A. Schuler, P. Atanassov. Bilirubin Oxidase Based Enzymatic Air-breathing Cathode: Operation Under Pristine And Contaminated Conditions. *Bioelectrochemistry* **2016**, 108, 1-7. DOI: 10.1016/j.bioelechem.2015.10.005. (IF **2016**: **3.346**)
35. I. Gajda, J. Greenman, C. Melhuish, **C. Santoro**, B. Li, P. Cristiani, I. Ieropoulos. Electro-osmotic-based Catholyte Production by Microbial Fuel Cells for Carbon Capture. *Water Research* **2015**, 86, 108-115. DOI: 10.1016/j.watres.2015.08.014. (IF **2015**: **5.991**). OPEN ACCESS
34. **C. Santoro**, A. Serov, C.W. Narvaez Villarrubia, S. Stariha, S. Babanova, K. Artyushkova, A.J. Schuler, P. Atanassov. High Catalytic Activity and Pollutants Resistivity using Fe-AAPyr Cathode Catalyst for Microbial Fuel Cell Application. *Scientific Report* **2015**, 5, 16596. DOI: 10.1038/srep16596 (IF **2015**: **5.228**) OPEN ACCESS
33. M. Santini, M. Guizzoni, M. Lorenzi, P. Atanassov, E. Marsili, S. Fest-Santini, P. Cristiani*, **C. Santoro***. Three-Dimensional X-ray Micro Computed Tomography Of Carbonates And Biofilm On Operated Cathode In Single Chamber Microbial Fuel Cell. *Biointerphases* **2015**, 10, 031009. DOI: 10.1116/1.4930239 (IF **2015**: **2.105**) OPEN ACCESS *autore corrispondente.
32. **C. Santoro**, K. Artyushkova, I. Gajda, S. Babanova, A. Serov, P. Atanassov, J. Greenman, I. Ieropoulos, A. Colombo, S. Trasatti, P. Cristiani. Cathode Materials For Ceramic Based Microbial Fuel Cells. *International Journal of Hydrogen Energy* **2015**, 40(42), 14706-14715. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2015.07.054. (IF **2015**: **3.205**).
31. **C. Santoro**, S. Babanova, K. Artyushkova, J.A. Cornejo, L.K. Ista, O. Bretschger, E. Marsili, P. Atanassov, A.J. Schuler. Influence of Anode Surface Chemistry on Microbial Fuel Cell Operation. *Bioelectrochemistry* **2015**, 106, 141-149. DOI: 10.1016/j.bioelechem.2015.05.002. (IF **2015**: **3.556**)
30. J. A. Cornejo, C. Lopez, S. Babanova, **C. Santoro**, K. Artyushkova, L. K. Ista, A.J. Schuler, P. Atanassov. Surface Modification For Enhanced Biofilm Formation And Electron Transport In *Shewanella* Anodes. *Journal of The Electrochemical Society* **2015**, 162 (9) H597-H603. DOI: 10.1149/2.0271509jes. (IF **2015**: **3.014**)

29. K. Artyushkova, J.A. Cornejo, L.K. Ista, S. Babanova, **C. Santoro**, P. Atanassov, A.J. Schuler. Relationship Between Surface Chemistry, Biofilm Structure And Electron Transport In Shewanella Anodes. *Biointerphases* **2015**, 10, 019013. DOI: 10.1116/1.4913783 (IF **2015**: **2.105**) **OPEN ACCESS**
28. **C. Santoro**, A. Serov, C.W. Narvaez Villarrubia, S. Stariha, S. Babanova, A.J. Schuler, K. Artyushkova, P. Atanassov. Double Chamber MFC With Non Platinum Group Metal Fe-N-C Cathode Catalyst. *ChemSusChem* **2015**, 8(5), 828-834. DOI : 10.1002/cssc.201402570. (IF **2015**: **7.116**).
27. M. Grattieri, S. Babanova, **C. Santoro**, E. Guerrini, S.P.M. Trasatti, P. Cristiani, M. Bestetti, P. Atanassov. Enzymatic Oxygen Micro-sensor Based on Bilirubin Oxidase Applied to Microbial Fuel Cells Analysis. *Electroanalysis* **2015**, 27(2), 327-335. DOI: 10.1002/elan.201400543 (IF **2015**: **2.471**).
26. **C. Santoro**, S. Babanova, K. Artyushkova, P. Atanassov, J. Greenman, P. Cristiani, S. Trasatti, A.J. Schuler, B. Li, I.Ieropoulos. The Effects of Wastewater Types on the Performance of Microbial Fuel Cells (MFCs) with Activated Carbon (AC) Cathodes. *International Journal of Hydrogen Energy* **2014**, 39(36), 21796-21802. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2014.09.167. (IF **2014**: **3.313**).
25. J. You, J. Greenman, C. Melhuish, **C. Santoro**, P. Cristiani, B. Li, I. Ieropolous. Micro-porous Layer (MPL)-based Anode for Microbial Fuel Cells. *International Journal of Hydrogen Energy* **2014**, 39(36), 21811-21818. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2014.07.136. (IF **2014**: **3.313**).
24. U. Karra, E. Muto, R. Umaz, M. Kölln, **C. Santoro**, L. Wang, B. Li. Performance Evaluation of Activated Carbon-Based Electrodes with Novel Power Management System for Long-Term Benthic Microbial Fuel Cells. *International Journal of Hydrogen Energy* **2014**, 39(36), 21847-21856. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2014.06.095. (IF **2014**: **3.313**).
23. I. Gajda, J. Greenman, C. Melhuish, **C. Santoro**, B. Li, P. Cristiani, I. Ieropoulos. Water Formation at the Cathode and Sodium Recovery using Microbial Fuel Cells (MFCs). *Sustainable Energies Technologies and Assessments*, **2014**, 7, 187-194. DOI: 10.1016/j.seta.2014.05.001 (IF **2014**: **N.A.**)
22. B. Li, J. Zhou, X. Zhou, X. Wang, B. Li, **C. Santoro**, M. Grattieri, S. Babanova, K. Artyushkova, P. Atanassov, A.J. Schuler. Surface Modification of Microbial Fuel Cell Anodes: Approaches to Practical Design. *Electrochimica Acta* **2014**, 134, 116-126. DOI: 10.1016/j.electacta.2014.04.136 (IF **2014**: **4.504**)
21. **C. Santoro**, K. Artyushkova, S. Babanova, P. Atanassov, I. Ieropoulos, M. Grattieri, P. Cristiani, S. Trasatti, B. Li, A.J. Schuler. Parameters Characterization and Optmization of Activated Carbon (AC) Cathodes for Microbial Fuel Cell Applications. *Bioresource Technology* **2014**, 163, 54-63. DOI: 10.1016/j.biortech.2014.03.091. (IF **2014**: **4.494**)
20. B. Liu, C. Brueckner, Y. Lei, Y. Cheng, **C. Santoro**, B. Li. Cobalt Porphyrin-Based Material as Methanol Tolerant Cathode in Single Chamber Microbial Fuel Cells (SCMFC). *Journal of Power Sources* **2014**, 257, 246–253. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2014.01.117. (IF **2014**: **6.217**)
19. E. Guerrini, P. Cristiani, M. Grattieri, **C. Santoro**, B. Li, S. Trasatti. Electrochemical Behavior of Stainless Steel Anodes in Membraneless Microbial Fuel Cells. *Journal of The Electrochemical Society* **2014**, 161(3), H62-H67. DOI: 10.1149/2.096401jes. (IF **2014**: **3.266**)
18. **C. Santoro**, M. Guilizzoni, J. P. Correa Baena, U. Pasaogullari, A. Casalegno, B. Li, S. Babanova, K. Artyushkova, P. Atanassov. The Effect of Carbon Surface Properties on Bacteria Attachment and Start Up Time of Microbial Fuel Cells. *Carbon* **2014**, 67, 128-139. DOI: 10.1016/j.carbon.2013.09.071. (IF **2014**: **6.196**)
17. **C. Santoro***. Bilirubin Oxidase (BOx) Based Cathode for Microbial Fuel Cell Application: Effect of Bacteria/Pollutants Presence on Enzyme Stability. *Electrochemical Society Interface* **2013**, 22 (4), 89-90. ***autore corrispondente**
16. **C. Santoro**, S. Babanova, P. Atanassov, B. Li, I. Ieropoulos, P. Cristiani. High Power Generation by a Membraneless Single Chamber Microbial Fuel Cell (SCMFC) using Enzymatic Bilirubin Oxidase (BOx) Air-Breathing Cathode. *Journal of The Electrochemical Society* **2013**, 160 (10), H720-H726. DOI: 10.1149/2.058310jes. (IF **2013**: **2.859**)
15. G. Papaharalabos, J. Greenman, C. Melhuish, **C. Santoro**, P.Cristiani, B. Li, I. Ieropoulos. Increased Power Output from Micro Porous Layer (MPL) Cathode Microbial Fuel Cells (MFC). *International Journal of Hydrogen Energy* **2013**, 38, 11552-11558. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2013.05.138. (IF **2013**: **2.93**)
14. **C. Santoro***, A. Stadlhofer, V. Hacker*, G. Squadrito, U. Schröder, B. Li*. Activated Carbon Nanofibers (ACNF) as Cathode for Single Chamber Microbial Fuel Cells (SCMFCs). *Journal of Power Sources* **2013**, 243, 499-507. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2013.06.061. (IF **2013**: **5.211**) ***autore corrispondente**
13. **C. Santoro***, M. Cremins, U. Pasaogullari, M. Guilizzoni, A. Casalegno, A. Mackay, B. Li*. Evaluation of Water Transport and Oxygen Presence in Single Chamber Microbial Fuel Cells with Carbon-Based Cathodes. *Journal of The Electrochemical Society* **2013**, 160 (7), G128-G134. DOI: 10.1149/2.020307jes. (IF **2013**: **2.859**) ***autore corrispondente**
12. X. Wang, **C. Santoro**, P. Cristiani, G. Squadrito, Y. Lei, A. G. Agrios, U. Pasaogullari, B. Li. Influence of Electrode Characteristics on Coulombic Efficiency (CE) in Microbial Fuel Cells (MFCs) Treating

wastewater. *Journal of The Electrochemical Society* **2013**, 160 (7), G117-122. DOI: 10.1149/2.019307jes. (IF **2013**: **2.859**)

11. **C. Santoro***, I. Ieropoulos*, J. Greenman, P. Cristiani, T. Vadas, A. Mackay, B. Li*. Current Generation in Membraneless Single Chamber Microbial Fuel Cells (MFCs) Treating Urine. *Journal of Power Sources* **2013**, 238, 190-196. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2013.03.095. (IF **2013**: **5.211**) ***autore corrispondente**
10. **C. Santoro**, I. Ieropoulos, J. Greenman, P. Cristiani, T. Vadas, A. Mackay, B. Li. Power Generation and Contaminant Removal in Single Chamber Microbial Fuel Cells (SCMFCs) Treating Human Urine. *International Journal of Hydrogen Energy* **2013**, 38, 11543-11551. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2013.02.070. (IF **2013**: **2.93**)
9. P. Cristiani, M.L. Carvalho, E. Guerrini, M. Daghighi, **C. Santoro**, B. Li. Cathodic and Anodic Biofilms in Single Chamber Microbial Fuel Cells. *Bioelectrochemistry* **2013**, 92, 6-13. DOI: 10.1016/j.bioelechem.2013.01.005. (IF **2013**: **3.87**)
8. **C. Santoro***, B. Li*, P. Cristiani, G. Squadrito. Power Generation of Microbial Fuel Cells (MFCs) with Low Cathodic Platinum Loading. *International Journal of Hydrogen Energy* **2013**, 38(1), 692-700. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2012.05.104. (IF **2013**: **2.93**) ***autore corrispondente**
7. **C. Santoro**, U. Karra, B. Li, A.G. Agrios, G. Squadrito, P. Cristiani. Effects of Cathodic Platinum Loadings and Organic Substrate Concentrations on the Performance of Single Chamber Microbial Fuel Cells Fed with Raw Wastewater. *ECS Transactions* **2012**, 50(54), 47-54. DOI: 10.1149/05054.0047ecst.
6. **C. Santoro**, A. G. Agrios, B. Li, P. Cristiani. The Correlation of the Anodic and Cathodic Open Circuit Potential (OCP) and Power Generation in Microbial Fuel Cells (MFCs). *ECS Transactions* **2012**, 41(11), 45-53. DOI: 10.1149/1.3687390.
5. **C. Santoro**, P. Cristiani, A. G. Agrios, B. Li. Effects of Anode and Cathode Area on Organic Compounds Removal and Power Generation in Membraneless Microbial Fuel Cell (MFC). *ECS Transactions* **2012**, 41(11), 57-63. DOI: 10.1149/1.3687391.
4. M. Zago, A. Casalegno, **C. Santoro**, R. Marchesi. Water Transport and Flooding in DMFC: Experimental and Modelling Analyses. *Journal of Power Sources* **2012**, 217, 381-391. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2012.06.022. (IF **2012**: **4.675**)
3. **C. Santoro**, Y. Lei, B. Li, P. Cristiani. Power Generation from Wastewater using Single Chamber Microbial Fuel Cells (MFCs) with Platinum-free Cathodes and Pre-colonized Anodes. *Biochemical Engineering Journal* **2012**, 62, 8-16. DOI: 10.1016/j.bej.2011.12.006. (IF **2012**: **2.692**)
2. **C. Santoro**, A. Agrios, U. Pasaogullari, B. Li. Effect of Gas Diffusion Layer (GDL) and Micro Porous Layer (MPL) on Cathode Performance in Microbial Fuel Cells (MFCs). *International Journal of Hydrogen Energy* **2011**, 36(20), 13096-13104. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2011.07.030. (IF **2011**: **4.054**)
1. A. Casalegno, **C. Santoro**, F. Rinaldi, R. Marchesi. Low Methanol Crossover and High Efficiency Direct Methanol Fuel Cell: The Influence of Diffusion Layer. *Journal of Power Sources* **2011**, 196, 2669-2675. DOI: 10.1016/j.jpowsour.2010.11.050. (IF **2011**: **4.95**)

CAPITOLI di LIBRO (2)

2. **C. Santoro**, M. Brown, I. Gajda, J. Greenman, T. Obata, M.J. Salar Garcia, P. Theodosiou, A. Walter, J. Winfield, J. You, I. Ieropoulos. Chapter: Microbial fuel cells, concept and applications. **Book: 'Handbook of Cell Biosensors'**. Edited by Gérald Thouand. Publisher: Springer Nature.
1. **C. Santoro**, D. Pankratov, I. Ieropoulos, F. Soavi. Chapter 10: Supercapacitors in Bioelectrochemical Systems. **Book: 'Bioelectrochemistry: Design and Applications of Biomaterials'**. Publisher: De Gruyter. Edited by Serge Cosnier. ISBN 978-3-11-056898-1. DOI : 10.1515/9783110570526-010

PROCEEDINGS di CONFERENZE (1)

1. **C. Santoro**, B. Li, P. Cristiani. Novel Platinum (PT)-Free Cathodes for Microbial Fuel Cells (MFCs) Treating Wastewater. *Proceedings of the Water Environment Federation, WEFTEC 2011*, Session 71-80, pp.4989-4994. DOI: 10.2175/193864711802765354.

PARTECIPAZIONE CONFERENCE/WORKSHOP (33)

33. *Giornata dell'elettrochimica Italiana (GEI 2019)*, 8-12 Settembre **2019**, Padova, Italia.
32. Satellite ISE Meeting Workshop: "Waste-Water-Energy as a Resource for a Sustainable Future". University of KwaZulu-Natal, Durban, Sudafrica. 7 e 9 Agosto 2019.
31. 70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry. 4-9 Agosto **2019**. Durban, Sudafrica.
30. 8th International Conference on "Fundamentals & Development of Fuel Cells" FDFC2019, 12-14 Febbraio **2019**, Nantes, Francia.

29. 1st *Italian Electrochemical Discussion on the latest PGM-free insights for Energy Systems and Fuel Cells*, 8 Febbraio **2019**, Politecnico di Torino, Torino, Italia.
28. *ECS and SMEQ Joint International Meeting*, Settembre 30 – Ottobre 4 **2018**, Cancun, Messico
27. 69th *Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 2-7 Settembre **2018**. Bologna, Italia.
26. *International Conference on "Water, Environment and Climate Change: Knowledge Sharing and Partnership"*, 10-12 Aprile **2018**, Kathmandu, Nepal.
25. 7th *European Fuel Cell Conference and Exhibition*, Piero Lunghi Conference, 12-15 Dicembre **2017**, Napoli, Italia.
24. 68th *Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 27 Agosto – 1 Settembre **2017**. Providence-RI, USA
23. XXIV *International Symposium on Bioelectrochemistry and Bioenergetics*, 3-7 Luglio **2017**, Lione, Francia
22. 21st *International Conference of Solid State Ionics (SSI-21)*, 18-23 Giugno **2017**, Padova, Italia.
21. 11th *European Symposium on Electrochemical Engineering*, 4-8 Giugno **2017**, Praga, Repubblica Ceca
20. 229th *Electrochemical Society Meeting*, 29 Maggio – 3 Giugno **2016**. San Diego-CA USA.
19. *PacificChem 2015*, 15-20 Dicembre **2015**, Honolulu-HI USA.
18. 5th *International Society of Microbial Electrochemical Technology Conference (ISMET)*, 1-4 Ottobre **2015**, Tempe-AZ, USA.
17. 227th *Electrochemical Society Meeting*, 24-28 Maggio **2015**. Chicago-IL, USA.
16. 226th *Electrochemical Society Meeting*, 5-10 Ottobre **2014**. Cancun, Messico.
15. 2014 *Surface Analysis Meeting. 36th Symposium on Applied Surface Analysis*, 2-5 Giugno **2014**. Albuquerque-NM USA.
14. 225th *Electrochemical Society Meeting*, 11-16 Maggio **2014**. Orlando-FL USA.
13. 5th *European Fuel Cell Conference and Exhibition*, Piero Lunghi Conference, 14-16 Dicembre **2013**, Roma Italia.
12. *North East Water Environment Association (NEWEA) Meeting*, Aprile 3, **2013**, Worcester-MA, USA.
11. *Association of Environmental Engineering and Science Professors (AEESP)*, Febbraio 27, **2013**, UMass, Amherst-MA, USA.
10. 222th *Electrochemical Society Meeting*, 7-12 Ottobre, **2012**. Honolulu-HI USA.
9. *European-International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (EU-ISMET)*, Settembre 26-28 **2012**, Ghent Belgio.
8. *Euro-Mediterranean Hydrogen Technology Conference (EMHyTeC) 2012*, Settembre 11-14 **2012**, Hammamet-Tunisia.
7. 5th *International Summer School on Advanced studies of Polymer Electrolyte Fuel Cells*, Graz University of Technology, Settembre 3-7 **2012**, Graz, Austria.
6. 21st *Connecticut Microelectronics and Optoelectronics Consortium (CMCO)*, Aprile 11 **2012**, Storrs-CT, USA
5. 243rd *American Chemical Society (ACS) National Meeting*, Marzo 25-29 **2012**, San Diego-CA, USA.
4. 4th *European Fuel Cell Conferences and Exhibition*, Piero Lunghi Conference, 14-16 Dicembre **2011**, Roma Italia
3. 220th *Electrochemical Society Meeting*, 9-14 Ottobre **2011**. Boston-MA USA.
2. 3rd *International Microbial Fuel Cell Conference (ISMET)*, 6-8 Giugno **2011**, Leeuwarden, Paesi Bassi.
1. *Giornata dell'elettrochimica Italiana (GEI-ERA)*, 15-20 Giugno **2008**, Genova, Italia

CONFERENZE – CONTRIBUTI ORALI (36) – presentatore

7 contributi a invito e 1 Plenary Lecture

-
36. **C. Santoro***, M. Kodali, S. Kabir, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov. Microbial Fuel Cell Performance Improvements by Introducing a Nano-composite Cathode Catalyst. 20th *IEEE International Conference on Nanotechnology (IEEE-NANO 2020)*, 29-31 Luglio **2020**, Montreal, Canada. **(in progress)**
 35. **C. Santoro***, S. Rojas-Carbonell, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov. Correlations between synthesis step and performance of Fe-based PGM-free catalysts in entire pH spectrum. *Giornata dell'elettrochimica Italiana – GEI 2019*, 8-12 Settembre **2019**, Padova, Italia. **(Contributo ad INVITO)**
 34. **C. Santoro***. Bioelectrochemical Systems: Why they are interesting. *Satellite ISE Meeting Workshop: "Waste-Water-Energy as a Resource for a Sustainable Future"*. University of KwaZulu-Natal, Durban, Sudafrica. 7th and 9th Agosto 2019. **(Contributo ad INVITO)**
 33. I. Gajda, O. Obata, J. Greenman, I. Ieropoulos. Electroosmotic production of clear caustic filtrate from human urine in ceramic Microbial Fuel Cells. 70th *Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 4-9 Agosto 2019. Durban, Sudafrica. Presentazione fatta al posto di I. Gajda.

32. **C. Santoro***, X.A. Walter, J. Greenman, F. Soavi, I. Ieropoulos. Self-powered supercapacitive membraneless microbial fuel cell with air-breathing configuration, *70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 4-9 Agosto **2019**. Durban, Sudafrica. ([Contributo ad INVITO](#))
31. **C. Santoro***, J. Greenman, I. Ieropoulos. Microbial fuel cell as interesting category of fuel cells capable of operating with a multitude of organic molecules. *8th International Conference on "Fundamentals & Development of Fuel Cells" FDFC2019*, 12-14 Febbraio 2019, Nantes, Francia. ([Contributo ad INVITO](#))
30. **C. Santoro***. Closure talk. *1st Italian Electrochemical Discussion on the latest PGM-free insights for Energy Systems and Fuel Cells*, 8 Febbraio **2019**, Politecnico di Torino, Torino, Italia. ([Contributo ad INVITO](#))
29. I. Gajda, J. Greenman, **C. Santoro***, A. Serov, P. Atanassov, I. Ieropoulos. Small Ceramic Microbial Fuel Cell as a Trigenerative System for Electricity, Organics Degradation and Urine Filtration. *ECS and SMEQ Joint International Meeting*, Settembre 30 – Ottobre 4 **2018**, Cancun, Messico.
28. **C. Santoro***, X.A. Walter, J. Greenman, F. Soavi, I. Ieropoulos. Self-powered and Self-stratified Micro Supercapacitor Operating with Human Urine. *69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 2-7 Settembre **2018**. Bologna, Italia.
27. I. Ieropoulos, O. Obata, I. Gajda, A. Walter, **C. Santoro***, J. Greenman. URINE-TRICITY: Microbial Fuel Cells as a Platform Technology for Urine Treatment, Power Generation, Catholyte Production and Pathogen Killing. *International Conference on "Water, Environment and Climate Change: Knowledge Sharing and Partnership"*, 10-12 Aprile **2018**, Kathmandu, Nepal.
26. I. Merino-Jimenez, **C. Santoro***, P. Atanassov, J. Greenman, I. Ieropoulos. Microbial Desalination Cell Cascade. *7th European Fuel Cell Conference and Exhibition, Piero Lunghi Conference*, 12-15 Dicembre **2017**, Napoli, Italia.
25. **C. Santoro***, F. Soavi, M. Kodali, A. Serov, P. Atanassov. Self-charging Microbial Desalination Cells: New Class of Power Generating and Water Destination Devices, *68th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 27 Agosto – 1 Settembre **2017**. Providence-RI, USA.
24. **C. Santoro***, A. Serov, F. Soavi, P. Atanassov, Utilization of Supercapacitive Features in Bioelectrochemical Systems, *XXIV International Symposium on Bioelectrochemistry and Bioenergetics*, 3-7 Luglio **2017**, Lione, Francia ([Contributo ad INVITO](#))
23. **C. Santoro***, M. Kodali, F. Benito Abad, A. Serov, F. Soavi, P. Atanassov, Supercapacitive Microbial Desalination Cell, *21st International Conference of Solid State Ionics (SSI-21)*, 18-23 Giugno **2017**, Padova, Italia.
22. **C. Santoro***, F. Soavi, C. Arbizzani, A. Serov, P. Atanassov, Integrated Microbial Fuel Cell - Supercapacitor Systems. *11th European Symposium on Electrochemical Engineering*, 4-8 Giugno **2017**, Praga, Repubblica Ceca ([PLENARY Lecture](#))
21. **C. Santoro***, A. Serov, S. Rojas-Carbonell, L. Stariha, J. Gordon, K. Artyushkova, P. Atanassov. Novel Fe-N-C Catalysts from Organic Precursors for Neutral Media and Microbial Fuel Cell Application. *229th Electrochemical Society Meeting*, 29 Maggio – 3 Giugno **2016**. San Diego-CA USA.
20. **C. Santoro***, F. Soavi, A. Serov, C. Arbizzani, P. Atanassov. Self-Powered Supercapacitive Microbial Fuel Cell. *229th Electrochemical Society Meeting*, 29 Maggio – 3 Giugno **2016**. San Diego-CA USA.
19. **C. Santoro***, S. Babanova, K. Artyushkova, A. Serov, P. Atanassov. Enzymatic, Microbial or Abiotic Cathodic Catalysis in Bioelectrochemical Systems (BESs). *PacificChem 2015*, 15-20 Dicembre **2015**, Honolulu-HI USA.
18. **C. Santoro***, S. Babanova, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov. Designing Cathodes for Bioelectrochemical Systems: Enzymatic vs. Non-Platinum Catalysis for Oxygen Reduction. *5th International Microbial Fuel Cell Conference (ISMET)*, 1-4 Ottobre **2015**, Tempe-AZ, USA.
17. **C. Santoro***, S. Babanova, P. Atanassov. From Chemical Fuel Cells to Biological Fuel Cells: Challenges and Directions. *227th Electrochemical Society Meeting*, 24-28 Maggio **2015**. Chicago-IL, USA. ([Contributo ad INVITO](#))
16. **C. Santoro***, S. Babanova, P. Atanassov, S. Trasatti, P. Cristiani. Research and Study of Low Cost and Reliable Materials for Anode and Cathode Electrodes in Bioelectrochemical Systems (BESs): Scale Up of Materials for Real Application. *226th Electrochemical Society Meeting*, 5-10 Ottobre **2014**. Cancun, Messico.
15. **C. Santoro***, S. Babanova, K. Artyushkova, J.A. Cornejo, L. Ista, A.J. Schuler, P. Atanassov. Surface Chemistry Enhanced Microbial Bioelectrocatalysis. *226th Electrochemical Society Meeting*, 5-10 Ottobre, **2014**. Cancun, Messico.
14. **C. Santoro***, K. Artyushkova, S. Babanova, A. Schuler, P. Atanassov. Surface-to-property Characterization of Activated Carbon (AC) Cathodes in Biofuel Cell. *2014 Surface Analysis Meeting. 36th Symposium on Applied Surface Analysis*, 2-5 Giugno **2014**. Albuquerque-NM USA.
13. **C. Santoro***, S. Babanova, P. Atanassov. Effect of Contaminants and Bacteria Presence on Bilirubin Oxidase Based Cathode Operation. *225th Electrochemical Society Meeting*, 11-16 Maggio **2014**.

Orlando-FL USA.

12. **C. Santoro***, S. Babanova, K. Artyushkova, M. Guilizzoni, J. P. Correa Baena, U. Pasaogullari, A. Casalegno, B. Li, P. Atanasov, Materials Characterization Approaches for Optimization of Microbial Fuel Cell Electrodes. *225th Electrochemical Society Meeting*, 11-16 Maggio **2014**. Orlando-FL USA.
11. **C. Santoro***, S. Babanova, K. Artyushkova, P. Atanasov, B. Li, I. Ieropoulos, J. Greenman, P. Cristiani, S. Trasatti. Optimized Activated Carbon Cathode in Membraneless Single Chamber Microbial Fuel Cell Treating Acetate. *4th European Fuel Cell Conference and Exhibition*, Piero Lunghi Conference, 14-16 Dicembre **2013**, Roma Italia
10. **C. Santoro***, M. Cremins, A. Mackay, U. Pasaogullari, M. Guilizzoni, A. Casalegno, B. Li. Evolution of Cathodic Characteristics (Water and Oxygen Transport) in Microbial Fuel Cell (MFC). *222th Electrochemical Society Meeting*, 7-12 Ottobre, **2012**. Honolulu-HI USA.
9. **C. Santoro***, I. Ieropoulos, J. Greenman, P. Cristiani, T. Vadas, A. Mackay, B. Li. Single Chamber Microbial Fuel Cells (SCMFCs) Treating Human Urine. *European-International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (EU-ISMET)*, Settembre 26-28 **2012**, Ghent, Belgio.
8. **C. Santoro***, I. Ieropoulos, J. Greenman, P. Cristiani, R.J. Raggio, S.E. Scott, B. Li. Electrochemical Analysis of a Single Chamber Microbial Fuel Cell (SCMFC) Fed with Human Urine. *Euro-Mediterranean Hydrogen Technology Conference (EMHyTeC) 2012*, Settembre 11-14 **2012**, Hammamet-Tunisia.
7. **C. Santoro***, B. Li, Y. Lei, P. Cristiani, G. Squadrito. Bio-cathode as Alternative Cheap Solution at the Platinum-based Cathode in Microbial Fuel Cell Systems. *21st Connecticut Microelectronics and Optoelectronics Consortium (CMCO)*, Aprile 11 **2012**, Storrs-CT, USA.
6. **C. Santoro***, B. Li, P. Cristiani. Performance of Micro-porous Layer (MPL) Graphite Cathode in Single Chamber Microbial Fuel Cell. *243rd American Chemical Society (ACS) National Meeting*, Marzo 25-29 **2012**, San Diego-CA, USA.
5. **C. Santoro***, B. Li, P. Cristiani, G. Squadrito. Power Generation of Microbial Fuel Cells (MFCs) with Low Cathodic Platinum Loading. *4th European Fuel Cell Conference and Exhibition, Piero Lunghi Conference*, 14-16 Dicembre 2011, Roma Italia.
4. **C. Santoro***, A. Agrios, B. Li, P. Cristiani. The Correlation of the Anodic and Cathodic Open Circuit Potential (OCP) and Power Generation in Microbial Fuel Cells (MFCs). *220th Electrochemical Society Meeting*, 9-14 Ottobre 2011. Boston-MA USA.
3. **C. Santoro***, P. Cristiani, A. Agrios, B. Li. Effects of Anode and Cathode Areas on Organic Compounds Removal and Power Generation in Membraneless Microbial Fuel Cell (MFC). *220th Electrochemical Society Meeting*, 9-14 Ottobre 2011. Boston-MA USA
2. U. Karra, **C. Santoro***, S. Manickam, J. McCutcheon, B. Li. Activated Carbon Nanofiber as a Novel Anode Material to Enhance the Performance of Microbial Fuel Cell (MFC). *3rd International Microbial Fuel Cell Conference (ISMET)*, 6-8 Giugno 2011, Leeuwarden, Paesi Bassi.
1. **C. Santoro***, A. Agrios, B. Li, P. Cristiani. Effect of Cathode Structures on Water Diffusion, Power Generation and Wastewater Treatment in Microbial Fuel Cell. *3rd International Microbial Fuel Cell Conference (ISMET)*, 6-8 Giugno 2011, Leeuwarden, Paesi Bassi.

CONFERENZE – CONTRIBUTI ORALI (23) – come co-autore

23. F. Soavi*, F. Poli, F.E. Spina, A. Brilloni, M. Mashkour, M.S. El Halimi, M.L. Focarete, C. Santato, **C. Santoro**, B.K. Mutuma, A. Bubun, N. Manyala. Supercapacitors within the Water-Energy Nexus. *2019 MRS Fall Meeting and Exhibit*, 1-6 Dicembre **2019**, Boston-MA USA. **(DA COMPLETARE)**
22. V.C.A. Ficca*, B. Mecheri, **C. Santoro**, A. D'Epifanio, S. Licocchia, P. Atanasov. Insights into oxygen reducing activity and poisoning tolerance of platinum-group-metal-free catalysts. *Giornate dell'elettrochimica Italiana – GEI 2019*, 8-12 Settembre **2019**, Padova, Italia.
21. X.A. Walter*, **C. Santoro**, J. Greenman, I.A. Ieropoulos. Scalability of and stacking of self-stratifying microbial fuel cells treating urine. *European Fuel Cell Forum (EFCF 2019). Low-Temperature Fuel Cells, Electrolysers & H₂ Processing Fundamentals and Engineering Design. 3rd MEEP Symposium 2019: Microbial & Enzymatic Electrochemical Reactors. Fuel Cells & Electrolysers Systems*. 2-5 Luglio **2019**, Lucerna, Svizzera.
20. V.C.A. Ficca*, B. Mecheri, **C. Santoro**, A. D'Epifanio, S. Licocchia, P. Atanasov. Poisoning tolerance of platinum-group-metal-free catalysts for the oxygen reduction reaction. *VIII Workshop AICInG (Associazione Italiana di Chimica per l'Ingegneria) "Advanced Materials for sustainable Energy, Environment and Sensing Application"*. 27-29 Giugno **2019**, Lipari, Italia.
19. F. Soavi*, J. Seri, A. Terella, F. De Giorgio, F. Poli, A. Brilloni, R.A. Albis Vasquez, D. Fabiani, M.L. Focarete, C. Santato, **C. Santoro**, N. Manyala. Bio-Inspired Supercapacitors. *2018 MRS Fall Meeting and Exhibit*, 25-30 Novembre **2018**, Boston-MA USA.
18. F. Soavi*, F. Poli, A. Brilloni, A. Terella, J. Seri, F. De Giorgio, **C. Santoro**, K. Malaye, D. Momodu, B. Mutuma, N. Manyala. Inorganic Oxide-based Supercapacitors for Energy and Water Sustainability. *XLVI Congresso Nazionale di Chimica Inorganica*, 10-13 Settembre **2018**, Bologna, Italia.

17. B. Mecheri*, R. Gokhale, **C. Santoro**, M. Aysla Costa de Oliveira, A. D'Epifanio, S. Licoccia, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov. Novel Iron Based Catalyst using Aminobenzimidazole and Benzimidazole as Organic Precursor for Microbial Fuel Cell Applications. *7th European Fuel Cell Conference and Exhibition, Piero Lunghi Conference*, 12-15 Dicembre **2017**, Napoli, Italia.
16. K. Artyushkova*, M. Workman, **C. Santoro**, I. Gonzales, A. Serov, P. Atanassov. Interplay Between Surface and Morphology of Electrocatalysts. *25th North American Catalysis Society Meeting*. 4-9 Giugno, **2017**. Denver-CO USA.
15. K. Artyushkova*, J.A. Cornejo, **C. Santoro**, D. Roizman, E. Marsili, P. Atanassov. Relationship between Surface Chemistry, Biofilm Structure and Electron Transfer in Shewanella Anodes. *230th Electrochemical Society Meeting*, 2-7 Ottobre, **2016**. Honolulu-HI USA.
14. F. Soavi*, C. Arbizzani, **C. Santoro**, A. Serov, P. Atanassov. Novel concepts of bioelectrochemical energy devices. *GEI 2016 – Giornate dell'elettrochimica italiana (Italian Electrochemical Days)*. 11-14 Settembre, **2016**, Gargnano (BS), Italia.
13. S. Rojas-Carbonell*, S. Babanova, A. Serov, K. Artyushkova, M.J. Workman, **C. Santoro**, Y. Ulyanova, S. Singhal, P. Atanassov. Integration of Non-Platinum Metal Group Catalysts with Bilirubin Oxidase into a Hybrid Material for Oxygen Reduction Reaction: Interplay of Chemistry and Morphology. *229th Electrochemical Society Meeting*, 29 Maggio – 3 Giugno, **2016**. San Diego-CA USA.
12. A. Serov*, J.P. Gordon, **C. Santoro**, M. Padilla, K. Artyushkova, O.A. Baturina, S. Kazemi, T. Nickchi, P. Atanassov. CO₂ Electroreduction on Different Mono- and Bi-metallic Electrocatalysts: Synthesis, Characterization and Electrode Design. *229th Electrochemical Society Meeting*, 29 Maggio – 3 Giugno, **2016**. San Diego-CA USA.
11. J.A. Cornejo*, K. Arthyushkova, **C. Santoro**, S. Babanova, L. Ista, A.J. Schuler, P. Atanassov. Surface Chemistry Enhanced Microbial Electrodes: Biofilm Modeling and Characterization. *249th American Chemical Society (ACS) National Meeting*, Marzo 22-26, **2015**, Denver-CO, USA.
10. K. Artyushkova*, **C. Santoro**, S. Babanova, J.A. Cornejo, L. Ista, A.J. Schuler, P. Atanassov. Surface Chemistry Enhanced Microbial Bioelectrocatalysis. *AVS (American Vacuum Society) 61st International Symposium and Exhibition (AVS-61)*. 9-14 Novembre, **2014**. Baltimore-MD, USA.
9. K. Artyushkova*, S. Babanova, **C. Santoro**, P. Atanassov. Interplay between Surface and Morphology: Bio-nano-composites for Energy Harvesting. *2014 Surface Analysis Meeting. 36th Symposium on Applied Surface Analysis*, 2-5 Giugno **2014**. Albuquerque-NM USA.
8. J. A. Cornejo*, **C. Santoro**, C. N. Villarrubia, K. Artyushkova, S. Babanova, L. K. Ista, P. Atanassov. Surface Modification of Carbon Felt Electrodes for Enhanced Biofilm Formation in Microbial Fuel Cells. *225th Electrochemical Society Meeting*, 11-16 Maggio, **2014**. Orlando-FL USA.
7. M. Grattieri*, S. Babanova, **C. Santoro**, E. Guerrini, P. Cristiani, S. P. Trasatti, P. Atanassov. Enzymatic Oxygen Micro-Probe for Analysis of Microbial Fuel Cells. *225th Electrochemical Society Meeting*, 11-16 Maggio, **2014**. Orlando-FL USA.
6. K. Artyushkova*, S. Babanova, **C. Santoro**, P. Atanassov. Interplay between Surface and Morphology: Bio-Nano-Composites for Energy Harvesting. *225th Electrochemical Society Meeting*, 11-16 Maggio, **2014**. Orlando-FL USA.
5. J. You*, J. Greenman, C. Melhuish, **C. Santoro**, P. Cristiani, B. Li, I. Ieropolous. MPL Based Anode for Improved Performances in Microbial Fuel Cells (MFCs). *5th European Fuel Cell Conference and Exhibition, Piero Lunghi Conference*, 14-16 Dicembre **2013**, Roma Italia.
4. **C. Santoro**, A. Stadlhofer, V. Hacker, G. Squadrito*, U. Schröder, B. Li. Activated Carbon Nanofibers as Promising Low Cost Cathode for Membraneless Single Chamber Microbial Fuel Cells (SCMFCs). *IMPRES 2013 – International Symposium on Innovative Materials for Processes in Energy Systems*, Settembre 4-6 **2013**, Fukuoka, Giappone.
3. P. Cristiani*, M.L. Carvalho, **C. Santoro**, B. Li, E. Guerrini, S. Trasatti. Performance of Membraneless MFCs with Graphite and Stainless Steel Electrodes. *Euro-Mediterranean Hydrogen Technology Conference (EMHyTeC) 2012*, Settembre 11-14, **2012**, Hammamet-Tunisia.
2. G. Papaharalabos*, J. Greenman, C. Melhuish, P. Cristiani, **C. Santoro**, B. Li, I. Ieropoulos. Increased Power Output from Micro Porous Layer (MPL) Cathode Microbial Fuel Cells (MFC). *Euro-Mediterranean Hydrogen Technology Conference (EMHyTeC) 2012*, Settembre 11-14, **2012**, Hammamet-Tunisia.
1. P. Cristiani*, M. Carvalho, **C. Santoro**, B. Li. Long Time Trends of Power Generation in Membraneless MFCs Set With Different Anode/Cathode Materials (Graphite or Stainless Steel). *3rd International Microbial Fuel Cell Conference (ISMET)*, 6-8 Giugno **2011**, Leeuwarden, Paesi Bassi.

CONFERENZE – CONTRIBUTI POSTER (17) – come presentatore

18. **C. Santoro***, M. Kodali, S. Kabir, A. Serov, F. Soavi, P. Atanassov. Standard and supercapacitive microbial fuel cell with three-dimensional graphene nanosheets as cathode catalysts. *20th IEEE International Conference on Nanotechnology (IEEE-NANO 2020)*, 29-31 July **2020**, Montreal, Canada.
(In progress)

17. F. Poli, J. Seri, N. Manyala, **C. Santoro***, F. Soavi. Improving power performance of microbial fuel cells by the use of supercapacitors. *70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 4-9 Agosto **2019**. Durban, Sudafrica.
16. **C. Santoro***, M. Kodali, S. Kabir, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov. Introduction of Nano-Composite Cathode Catalyst for Enhanced Microbial Fuel Cell Performance. *69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 2-7 Settembre **2018**. Bologna, Italia.
15. **C. Santoro***, C. Flores-Cadengo, F. Soavi, M. Kodali, A. Serov, I. Merino-Jimenez, I. Ieropoulos, P. Atanassov, Liter-volume Supercapacitive Microbial Fuel Cell, *68th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 27 Agosto – 1 Settembre **2017**. Providence-RI, USA
14. **C. Santoro***, A. Serov, P. Atanassov. Efficient Microbial Bio-Electrochemical System. *Transformative Technologies 5 Year Portfolio Review. Bill and Melinda Gates Foundation*. 17-22 Luglio, **2016**. Seattle-WA USA
13. M. Santini, M. Guilizzoni, M. Lorenzi, P. Atanassov, E. Marsili, S. Fest-Santini, P. Cristiani, **C. Santoro***. Micro Computed Tomography as Powerful Tool for Analyzing Post Mortem Biofilm and Carbonate on Operated Cathode in Single Chamber Microbial Fuel Cell. *229th Electrochemical Society Meeting*, 29 Maggio – 3 Giugno, **2016**. San Diego-CA USA.
12. **C. Santoro***, C.W. Narvaez Villarubia, S. Stariha, S. Babanova, M. Grattieri, A. Serov, and P. Atanassov. Double Chamber MFC with Non-PGM F-C-N Cathode Catalyst. *225th Electrochemical Society Meeting*, 11-16 Maggio, **2014**. Orlando-FL USA.
11. **C. Santoro***, S. Babanova, B. Li, P. Cristiani, I. Ieropolous, P. Atanassov. Membraneless Hybrid Biofuel Cells: Integrating Microbial Anode and Enzymatic Cathode. *225th Electrochemical Society Meeting*, 11-16 Maggio, **2014**. Orlando-FL USA.
10. **C. Santoro***, I. Ieropoulos, J. Greenman, P. Cristiani, B. Li. Self-sustainable Urine Waste Treatment in Microbial Fuel Cells (SCMFCs). *North East Water Environment Association (NEWEA) Meeting*, Aprile 3, **2013**, Worcester-MA, USA.
9. **C. Santoro***, I. Ieropoulos, J. Greenman, P. Cristiani, T. Vadas, A. Mackay, B. Li. Power Generation and Nutrients Recovery/Removal in Single Chamber Microbial Fuel Cells (SCMFCs) Fed with Human Urine. *Association of Environmental Engineering and Science Professors (AEESP)*, Febbraio 27, **2013**, UMass, Amherst-MA, USA.
8. **C. Santoro***, B. Li, U. Karra, A. G. Agrios, G. Squadrito, P. Cristiani. Effects of Cathodic Platinum Loadings and Organic Substrate Concentrations on the Performance of Single Chamber Microbial Fuel Cells Fed with Raw Wastewater. *222th Electrochemical Society Meeting*, 7-12 Ottobre, **2012**. Honolulu-HA USA.
7. **C. Santoro***, M. Cremins, A. Mackay, U. Pasaogullari, M. Guilizzoni, A. Casalegno, B. Li. Evolution of Cathode Surface Hydrophobicity in Microbial Fuel Cell using Sessile Drop Technique. *222th Electrochemical Society Meeting*, 7-12 Ottobre, **2012**. Honolulu-HA USA.
6. **C. Santoro***, P. Cristiani, G. Squadrito, Y. Lei, A.G. Agrios, B. Li. Coulombic Efficiency under Different Operative Conditions in Microbial Fuel Cells. *Euro-Mediterranean Hydrogen Technology Conference (EMHyTeC) 2012*, Settembre 11-14, **2012**, Hammamet-Tunisia.
5. **C. Santoro***, A. Stadlofer, V. Hacker, G. Squadrito, B. Li. Novel Activated Carbon Nanofibers for Microbial Fuel Cells (MFCs) Systems. *5th International Summer School on Advanced studies of Polymer Electrolyte Fuel Cells*, Graz University of Technology, Settembre 3-7 **2012**, Graz, Austria.
4. **C. Santoro***, A. Agrios, U. Pasaogullari, B. Li. Effect of Cathode Structures on Water Diffusion, Power Generation and Wastewater Treatment in Microbial Fuel Cell. *21st Connecticut Microelectronics and optoelectronics consortium (CMCO)*, Aprile 11, **2012**, Storrs-CT, USA.
3. **C. Santoro***, V. Martinez, M. Cremins, P. Cristiani, A. G. Agrios, B. Li. Electrode Geometric Area: Effect on Power Generation, Organic Compounds Removal and Coulombic Efficiency in Single Chamber Microbial Fuel Cell (SCMFC). *21st Connecticut Microelectronics and optoelectronics consortium (CMCO)*, Aprile 11, **2012**, Storrs-CT, USA.
2. **C. Santoro***, B. Li, P. Cristiani, G. Squadrito. Catalyses of Power Generation in Single Chamber Microbial Fuel Cells with Graphite Based Electrodes. *4th European Fuel Cell Conference and Exhibition*, Piero Lunghi Conference, 14-16 Dicembre **2011**, Roma Italia.
1. **C. Santoro***, P. Cristiani, A. Agrios, B. Li. Effects of Electrodes Geometric Area on Wastewater Treatment and Power Generation in Microbial Fuel Cell. *3rd International Microbial Fuel Cell Conference*, 6-8 Giugno **2011**, Leeuwarden, Paesi Bassi.

CONFERENZE – CONTRIBUTI POSTER (18) – co-autore

18. M. Mashkour, M. Rahimnejad, M. Mashkour, **C. Santoro***, F. Soavi. Bacterial Cellulose-Based Microbial Fuel Cells. *70th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 4-9 Agosto **2019**. Durban, Sudafrica.

17. M. Mashkour, M. Rahimnejad, M. Mashkour, **C. Santoro**, F. Soavi. Metal Oxides-Bacterial Cellulose Based Air-Breathing Cathode in Microbial Fuel Cell. Workshop: Materials for Today's energy Challenges. 3-4 Giugno **2019**. Padova, Italia.
16. M.J. Salar-Garcia*, A. De Ramon Fernandez, **C. Santoro**, J. Greenman, I.A. Ieropoulos. Optimization of Ceramic-type Microbial Fuel Cell Fed with Urine by Varying Different Operating Parameters. *VENICE 2018 – 7th International Symposium on Energy from Biomass and Waste*, 15–18 Ottobre **2018**, Venezia, Italia.
15. I. Gajda*, J. You, **C. Santoro**, J. Greenman, I.A. Ieropoulos, Anode Surface Modification with Activated Carbon for Improved Generation in Urine Fed Microbial Fuel Cells, *69th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 2-7 Settembre **2018**. Bologna, Italia.
14. M. Kodali*, **C. Santoro**, S. Rojas-Carbonell, A. Serov, K. Artyushkova, P. Atanassov, PGM-free Catalysts for Improved Performances in Microbial Fuel Cell, *68th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 27 Agosto – 1 Settembre, **2017**. Providence-RI, USA
13. **C. Santoro**, F. Soavi*, A. Serov, C. Arbizzani, P. Atanassov. Microbial Fuel Cell Integrated with Self-Powered Supercapacitor. *67th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 21 – 26 Agosto, **2016**. The Hague. Paesi Bassi.
12. K. Palanisamy, A.F.B.M. Batcha, **C. Santoro**, T. Seviour, J. Hinks, F.M. Lauro, E. Marsili*. Carbon Nanotube Supported Escherichia coli as a Bioanode for Detection of Volatile Organic Compounds. *67th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 21 – 26 Agosto, **2016**. The Hague. Paesi Bassi.
11. **C. Santoro**, A. Serov, K. Artyushkova, J. Gordon, M. Kodali, S. Rojas-Carbonell, P. Atanassov*. Precious Metals-free Catalysts for Oxygen Reduction Reaction for Microbial Fuel Cell Cathodes. *67th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry*. 21 – 26 Agosto, **2016**. The Hague. The Netherlands.
10. S. Chan*, T. Phan, S. Babanova, **C. Santoro**, P. Atanassov, O. Bretschger. Characterization and Optimization of Gas Diffusion Cathode for Single-Chamber Microbial Fuel Cells Application. *229th Electrochemical Society Meeting*, 29 Maggio – 3 Giugno, **2016**. San Diego-CA USA.
9. C. Lopez*, **C. Santoro**, P. Atanassov, M.D. Yates, L.M. Tender. Microbial Fuel Cell Anode Materials: Supporting Biofilms of Geobacter Sulfurreducens. *229th Electrochemical Society Meeting*, 29 Maggio – 3 Giugno, **2016**. San Diego-CA USA.
8. **C. Santoro**, A. Serov, P. Atanassov, C. Arbizzani, F. Soavi*. A Self-powered Supercapacitive Microbial Fuel Cell. *1st Congress of the Interdivisional Group of the Italian Chemical Society on Chemistry of Renewable Energies (ENERCHEM)*. Febbraio 18–20, **2016**, Firenze, Italia.
7. **C. Santoro**, A. Serov, P. Atanassov, C. Arbizzani, F. Soavi*. A Self-powered Microbial Fuel Cell – Supercapacitor System. *GEI 2015 – Giornate dell'elettrochimica italiana (Italian Electrochemical Days)*. 20-24 Settembre, **2015**, Bertinoro (FC), Italia.
6. **C. Santoro**, A. Fatima Binti Mohidin Batcha, T. Seviour, J. Hinks, L. Lo Grasso, Y. Pui Yi, F. Lauro, E. Marsili*. Design of a Novel Bioelectrochemical Sensor for Volatile Organic Compounds (VOCs) Detection in Wastewater. *XXIII International Symposium on Bioelectrochemistry and Bioenergetics*, 14-18 Giugno, **2015**, Malmo, Svezia.
5. J. Zhou*, X. Wang, **C. Santoro**, P. Cristiani, G. Squadrito, B. Li. Cathode Influence on Coulombic Efficiency in Microbial Fuel Cells (MFCs) Treating Wastewater. *AsiaPacific- International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (AP-ISMET)*, Gennaio 13-15, **2013**, Harbin, Cina.
4. U. Karra*, **C. Santoro**, C. Tenaglier, T. Vadas, A. Mackay, B. Li. The Effects of Nitrate and Sulfate on the Power Generation of Microbial Fuel Cells. *NorthAmerica-International Society for Microbial Electrochemistry and Technology (NA-ISMET)*, Ottobre 7-9, **2012**, Ithaca-NY, USA.
3. I. Gajda*, J. Greenman, C. Melhuish, I. Ieropoulos, **C. Santoro**, B. Li, P. Cristiani. Improved Carbon Cathodes for Microbial Fuel Cells (MFCs). *Society for Industrial Microbiology and Biotechnology 2012*, Agosto 12-16, **2012**, Washington-DC, USA.
2. U. Karra, **C. Santoro***, B. Li, S. Manickam, J. McCutcheon. A Novel Anode Material of Carbon Nanofiber to Optimize Wastewater Treatment using Microbial Fuel Cells (MFCs). *4th European Fuel Cell Conference and Exhibition, Piero Lunghi Conference*, 14-16 Dicembre **2011**, Roma Italia.
1. **C. Santoro**, B. Li*, P. Cristiani. Novel Platinum (Pt)-free Cathodes for Microbial Fuel Cells (MFCs) Treating Wastewater. *84th annual WEFTEC*, 16-19 Ottobre. **2011**. Los Angeles-CA USA.

SEMINARI ad INVITO (19)

19. **C. Santoro**. *Advancement in platinum group metal (PGM-free) catalysts for oxygen reduction reaction*. University of Manchester. 20 Gennaio **2020**. Manchester (UK).
18. **C. Santoro**. *Insights in platinum group metal (PGM-free) catalysts for oxygen reduction reaction*. Università di Genova. 5 Settembre, **2019**. Genova (Italia).

17. **C. Santoro.** *Platinum group metal (PGM-free) catalyst for oxygen reduction reaction in the entire pH spectrum.* Italian Institute of Technology (IIT). 3 Giugno, **2019**. Milano (Italia).
16. **C. Santoro.** *Advancements in platinum group metal (PGM-free) catalyst for oxygen reduction reaction along the entire pH spectra.* Università di Milano Bicocca. 31 Maggio, **2019**. Milan (Italia).
15. **C. Santoro.** *Integration of Supercapacitors within Bioelectrochemical Systems.* Bristol Robotics Laboratory. 12 Dicembre, **2018**. Bristol (GB).
14. **C. Santoro.** *Oxygen Reduction Reaction (ORR) in (Circum)neutral Media.* Bristol Veterinary School, University of Bristol. 9 Luglio, **2018**. Bristol (GB).
13. **C. Santoro.** *Microbial Fuel Cells and their Role in Bioenergy.* Università di Bologna, Dipartimento di Chimica "G. Ciamician". 14 Maggio, **2018**. Bologna (Italia).
12. **C. Santoro.** *Bioelectrochemical Engineering Systems: a Mixture of Electrochemistry, Microbiology and Engineering.* Università di Padova, Dipartimento di Ingegneria Industriale. 29 Luglio, **2016**. Padova (Italia).
11. **C. Santoro.** *Inside the Water-Energy Nexus with Bioelectrochemical Systems: a Mixture of Electrochemistry and Microbiology.* University of Wyoming, Department of Civil and Architectural Engineering. 12 Aprile, **2016**. Laramie-WY USA.
10. **C. Santoro.** *Microbial Electrochemical Technology: Overview, Bottleneck and Directions.* San Diego State University, Department of Civil, Construction and Environmental Engineering. 28 Gennaio, **2016**. San Diego-CA USA.
9. **C. Santoro.** *Microbial Electrochemical Technology: Overview, Bottleneck and Directions.* University of New Mexico, Department of Chemical and Biological Engineering. Group Seminar 2016. 25 Gennaio, **2016**. Albuquerque-NM USA.
8. **C. Santoro.** *Combining a Super Capacitor with a Microbial Fuel Cell.* Bristol Robotics Laboratory, 7 Gennaio **2016**. Bristol, GB.
7. **C. Santoro.** *Microbial Electrochemical Technology: Possibilities within Water-Energy Nexus.* Desert Research Institute, 5 Agosto **2015**. Las Vegas-NV USA.
6. **C. Santoro.** *Bio-electrochemical Systems Anode and Cathode Materials Development, Microbial Community Selection and Utilization of Real Wastewaters.* University of Padova, Department of Industrial Engineering, 22 Gennaio **2015**, Padova (Italia).
5. **C. Santoro.** *Bioelectrochemical Systems.* Nanyang Technological University, Singapore Centre on Environmental Life Sciences Engineering (SCELSE) Seminar, 21 Agosto **2014**, Singapore.
4. **C. Santoro.** *Microbial Bio-electrochemical Technology.* University of New Mexico, Department of Nuclear and Chemical Engineering. Group Seminar 2014. 17 Febbraio, **2014**. Albuquerque-NM USA.
3. **C. Santoro.** *Microbial Fuel Cells: From Cathode to Bio-cathode, from PBS to Real Waste, from Lab to Real Applications.* University of New Mexico, Department of Nuclear and Chemical Engineering, Group Seminar 2014. 28 Gennaio, **2013**. Albuquerque-NM USA.
2. **C. Santoro.** *Understanding of Cathode Behavior in Microbial Fuel Cell (MFC): Effect of the Cathode Biofilm on Cathode Structure, Performance and Organic Compounds Degradation.* University of Connecticut, Department of Civil and Environmental Engineering Seminar 2012. 20 Gennaio, **2012**. Storrs-CT USA
1. **C. Santoro.** *From Hydrogen Fuel Cells to Microbial Fuel Cells.* Seminar for the Graduate School at the Civil and Environmental Engineering (Politecnico di Milano), 10 Giugno **2009**.

COLLABORATORI NATIONALI e INTERNAZIONALI

University of California Irvine, USA

Plamen Atanassov *Department of Chemical and Biomolecular Engineering*

Argomenti di collaborazione: platinum-free catalysts for oxygen reduction, hydrogen evolution and carbon dioxide reduction.

Pajarito Powder LLC, USA

Alexey Serov

Argomenti di collaborazione: platinum-free catalysts for oxygen reduction, hydrogen evolution and carbon dioxide reduction.

University of New Mexico, USA

Andrew Schuler, Jose' Cerrato, Kerry Howe *Department of Civil Engineering*

Argomenti di collaborazione: Microbial desalination cell and supercapacitors. Adsorption and degradation of pharmaceutical products.

University of Connecticut, USA

Baikun Li, Alexander Agrios, Timothy Vadas, *Department of Civil and Environmental Engineering*
Ugur Pasaogullari, *Department of Mechanical Engineering*

Argomenti di collaborazione: Fabrication and testing of anode and cathode electrodes for bioelectrochemical systems.

Princeton University, USA

Jason Ren, *Department of Civil and Environmental Engineering*

Argomenti di collaborazione: Tests on catalysts for hydrogen evolution and reduction of carbon dioxide.

Louisiana State University (USA)

Christopher Arges, *Department of Chemical Engineering*

Argomenti di collaborazione: Fabrication and testing of novel anionic and cationic exchange membranes tested in microbial desalination cell.

Aquam LLD, USA

Orianna Bretschger, *Microbial and Environmental Genomics Department*

Technical University of Braunschweig, Germany

Uwe Schroeder, *Institute of Environmental and Sustainable Chemistry*

Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, Germany

Falk Harnisch, *Department of Environmental Microbiology*

Argomenti di collaborazione: Cross-laboratory performance and microbiology study of microbial fuel cells.

Hexpoint Technologies LLC, USA

Glenn Johnson

Argomenti di collaborazione: Degradation of pharmaceutical products through bioelectrochemical systems.

Technical University of Graz, Austria

Viktor Hacker, *Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik*

Argomenti di collaborazione: Fabrication and testing of carbon nanofibers for cathodic catalyst of microbial fuel cells.

Laboratoire de Genie Chimique de Toulouse, CNR, Francia

Alain Bergel, Benjamin Erable, *Département Bio Procédés et Systèmes Microbiens (BioSYM)*

Argomenti di collaborazione: Fabrication and testing of supercapacitive electrodes and catalysts for oxygen reduction in bioelectrochemical systems.

Nanyang Technological University (NTU), Singapore

Enrico Marsili, *School of Chemical and Biomedical Engineering (SCBE)*

Argomenti di collaborazione: Fabrication and testing of a sensor for the measurement of volatile organic carbon (VOC) molecules using bioelectrochemical systems.

Università di Bergamo, Italia

Maurizio Santini, *Department of Engineering and Applied Sciences*

Argomenti di collaborazione: X-ray micro-tomography for the study of the deterioration of cathode electrodes in microbial fuel cells.

Ricerca Sul Sistema Energetico S.p.A., Italia

Pierangela Cristiani, *Environment and Sustainable Development Department*

Università di Milano, Italia

Stefano Trasatti, *Department of Environmental Science and Policy*

Argomenti di collaborazione: Study of new low-cost materials for microbial fuel cell electrodes. Identification and performance of the biocathode over time.

Università di Roma Tor Vergata, Italia

Barbara Mecheri, Alessandra D'Epifanio, Silvia Licoccia, *Department of Science and Chemical Technologies*

Argomenti di collaborazione: Study of novel low-cost catalytic materials platinum-free for microbial fuel cells cathode electrodes.

Politecnico di Milano, Italia

Andrea Casalegno, Manfredo Guilizzoni, *Department of Energy*

Argomenti di collaborazione: Transport phenomena in direct methanol fuel cells and bioelectrochemical systems.

Politecnico di Torino, Italia

Stefania Specchia, *Department of Applied Science and Technology*

Argomenti di collaborazione: Study of novel low-cost catalytic materials platinum-free for microbial fuel cells cathode electrodes.

Università di Padova, Italia

Vito Di Noto, *Department of Industrial Engineering*

Argomenti di collaborazione: Study of novel low-cost catalytic materials platinum-free for microbial fuel cells cathode electrodes. Understanding of pyrolysis processes.

Istituto di Tecnologie Avanzate per l'Energia – ITAE – CNR, Italia

Gaetano Squadrito, Vincenzo Baglio, *ITAE-CNR Advanced Technologies for Energy Institute*

Argomenti di collaborazione: Cathodic electrodes with low catalytic load (Pt) or with PGM-free catalysts for bioelectrochemical systems.

Università di Bologna, Italia

Francesca Soavi, Catia Arbizzani, *Department of Chemistry "Giacomo Ciamician"*

COLLABORATION TOPICS: integration of external and internal supercapacitors in bioelectrochemical systems.

ABILITAZIONI SCIENTIFICO NAZIONALI

Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di **Professore di Seconda Fascia** in:

03-A1 - *Chimica Analitica* (dal 09/01/2020 al 09/01/2029)

03-A2 - *Modelli e metodologie per le scienze chimiche* (dal 31/07/2018 al 31/07/2024)

03-B1 - *Fondamenti delle scienze chimiche e sistemi inorganici* (dal 12/04/2017 al 12/04/2023)

03-B2 - *Fondamenti chimici delle tecnologie* (dal 26/07/2017 al 26/07/2023)

03-C2 - *Chimica Industriale* (dal 01/10/2018 al 01/10/2024)

Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di **Professore di Prima Fascia** in:

03-A2 - *Modelli e metodologie per le scienze chimiche* (dal 31/07/2018 al 31/07/2024)

03-B1 - *Fondamenti delle scienze chimiche e sistemi inorganici* (dal 07/08/2018 al 07/08/2024)

03-B2 - *Fondamenti chimici delle tecnologie* (dal 25/10/2018 al 25/10/2024)

03-C2 - *Chimica Industriale* (dal 13/05/2019 al 13/05/2025)

SERVIZI E TERZA MISSIONE

2018-2019

Supervisione Laureandi e Dottorandi

Co-supervisione di uno studente di dottorato (Federico Poli, Università di Bologna) e uno studente Master (Jacopo Seri, Università di Bologna) sull'integrazione di celle a combustibile microbiche con supercondensatori esterni.

Co-supervisione di uno studente di dottorato (Valerio Ficca, Università di Roma Tor Vergata) sull'effetto avvelenante degli anioni sull'attività elettrocatalitica di Fe-N-C verso la reazione di riduzione dell'ossigeno negli elettroliti neutri.

Family Day Heathrow Airport, Londra, Regno Unito

Esposizione di sistemi bioelettrochimici. Hangar 2. 15 giugno 2019. Aeroporto di Heathrow, Regno Unito.

Vice-Direttore Bristol BioEnergy Center (BBiC). Eseguito diversi obblighi amministrativi. Responsabile per l'identificazione di progetti interni, europei e bilaterali.

2017-2018

Supervisione Post Doctoral Fellows

Ha consigliato, aiutato e supervisionato diversi post dottorandi nello studio di celle a combustibile microbiche auto-stratificanti, celle a combustibile microbiche supercapacitive ed elettrochimica di base applicata per la polarizzazione di singoli elettrodi.

Vice-Direttore Bristol BioEnergy Center (BBiC). Eseguito diversi obblighi amministrativi. Responsabile per l'identificazione di progetti interni, europei e bilaterali.

2016-2017

Supervisione Laureandi e Dottorandi

Supervisione di uno studente Master (Mounika Kodali, Università del New Mexico) sullo studio della rimozione farmaceutica mediante sistema biologico / elettrochimico e ii) lo studio di nuovi catalizzatori catodici privi di platino per MFC.

Supervisione di uno studente Master sullo studio dell'integrazione tra sistemi bioelettrochimici e supercondensatori (Mounika Kodali, Università del New Mexico).

Supervisione di uno studente Master (Francisco Moruno Lopez, Università del New Mexico) sullo sviluppo di cellule di desalinizzazione microbica.

Supervisione uno studente Undergraduate (Sergio Herrera, Università del New Mexico) sull'integrazione della cellula di dissalazione microbica con i supercondensatori.

Supervisore di uno studente Undergraduate (Roxanne Awais, Università del New Mexico) durante la sua borsa di studio "McNair" durante l'estate 2017.

2015-2016

Supervisione Laureandi e Dottorandi

Supervisore di uno studente Master sullo studio della rimozione farmaceutica mediante ossidazione elettrochimica (Mosaddek Hossen, Università del New Mexico).

Supervisore di uno studente Master (Mounika Kodali, Università del New Mexico) su: i) lo studio della rimozione farmaceutica mediante ossidazione biologica / elettrochimica e ii) lo studio di nuovi catalizzatori catodici privi di platino per MFC.

Supervisore di uno studente Master (Jeremiah Houghton, Università del New Mexico) sullo studio dell'integrazione tra sistemi bioelettrochimici e supercondensatori.

Supervisore di uno studente Undergraduate sull'integrazione della cellula di dissalazione microbica con i supercondensatori (Fernando Benito Abad, Università del New Mexico).

2014-2015

Supervisione studenti Undergraduate

Supervisore di due studenti Undergraduate (Jonathan Gordon, Università del New Mexico e Lydia Stariha, Grinnell College) sullo sviluppo di catalizzatori a base di ferro basati su nuovi precursori a basso costo. (estate 2014)

Teacher Advisor (estate 2014)

Supervisione di un'insegnante (Irina Cislaru) del programma Research Experience for Teachers (RET) finanziato dalla National Science Foundation. L'insegnante è stata coinvolta nella sperimentazione di nuovi catalizzatori catodici in sistemi microbici di celle a combustibile.

2013-2014

Supervisione di studenti Undergraduate e Master

Supervisione di studenti Undergraduate e Master sull'attacco dei batteri su superfici modificate e sistemi bioelettrochimici per il trattamento delle acque reflue e la produzione di energia elettrica. (autunno 2013 e primavera 2014)

2012-2013

Senior Design

Ho supervisionato e guidato un team di studenti Undergraduate. Gli studenti hanno utilizzato le acque reflue del birrificio nelle celle a combustibile microbiche per il trattamento delle acque reflue e la produzione di energia elettrica. (primavera 2013)

REU (Research Experience for Undergraduate)

Supervisione di studenti Undergraduate. Gli studenti ottimizzano il catodo di carbone attivo variando il trattamento di pressione e temperatura applicata. Il materiale ottenuto è stato testato in un sistema a celle a combustibile marino. (primavera 2013)

Crediti di ricerca per studenti Undergraduate

Supervisione di studenti Undergraduate che hanno lavorato a un progetto di ricerca relativo all'utilizzo delle urine per il trattamento simultaneo delle acque reflue, il recupero dei nutrienti e la generazione di elettricità. (autunno 2012 e primavera 2013)

Open Day

Ha guidato e assistito diversi gruppi di visitatori nell'Ingegneria Building dell'Università del Connecticut. (autunno 2012)

2011-2012

Senior Design

Ho supervisionato e guidato un team di studenti Undergraduate. Gli studenti hanno lavorato su tessuto di carbonio modificato come anodo nella cella a combustibile microbica per il trattamento delle acque reflue e la produzione di energia elettrica. (primavera 2012)

REU (Research Experience for Undergraduate) - NSF

Supervisione di studenti Undergraduate. Gli studenti hanno ottimizzato un sistema di scala pilota a celle a combustibile microbico esistente per il trattamento delle acque reflue.

Crediti di ricerca per studenti Undergraduate

Ho supervisionato 6 studenti Undergraduate a lavorare a progetti di ricerca relativi alle prestazioni elettrochimiche di catodi a base carbonacea per celle a combustibile microbiche.

Open Day

Ha guidato e assistito diversi gruppi di visitatori nell'Ingegneria Building dell'Università del Connecticut.
(autunno 2011)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE E DI ATTO DI NOTORIETÀ

(artt. 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n. 445)

Il/la sottoscritto/a

Cognome Nome
Nato/a a Provincia il

Residente in:

Comune Provincia
Indirizzo Numero

consapevole delle conseguenze penali previste dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, sotto la propria responsabilità

DICHIARA

Che tutto ciò che è riportato nel Curriculum Vitae corrisponde al vero.

Data Luogo



Il dichiarante