

FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **BODOARDO SILVIA**  
Indirizzo [REDACTED]  
Telefono [REDACTED]  
Fax [REDACTED]  
E-mail [REDACTED]  
Nazionalità [REDACTED]  
Data di nascita [REDACTED]

ESPERIENZA LAVORATIVA

• Date (da – a)	/9/1989 a 12/ 1990	Insegnate di chimica presso istituti superiori
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	1/1/1991 a 31/8/1995	Laureato tecnico Politecnico di Torino
• Tipo di azienda o settore	1/9/1995 a 31/08/2015	Ricercatore Politecnico di Torino
• Tipo di impiego	1/9/2015 – to date	Professore associato
• Principali mansioni e responsabilità	Other activities	Responsabile della task force sulle bat nominata dal Vice rettore per la ricerca. Responsabile dei corsi di chimica non dal Vice Rettore Responsabile della ricerca e dei laboratori stoccaggio presso l'Energy Center Lab e laboratorio interdipartimentale CARS @ p Responsabile dell'attività dei laboratori chimica didattica dal 2000 ad oggi Responsabile scientifico locale di numerosi progetti europei, nazionali e regionali Nominato dal Vice Rettore per l'organizzazione della Summer Joint University

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Date (da – a) 10/7/1989 Laurea in Chimica 110/110 Università degli Studi di Torino  
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Ottobre 1995 dottorato in Ingegneria dei Materiali (Politecnico di Milano)



MADRELINGUA

**ITALIANA**

ALTRE LINGUA

**INGLESE**

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

BUONO

BUONO

BUONO

CAPACITÀ E COMPETENZE  
RELAZIONALI, TECNICHE E  
ORGANIZZATIVE

La principale attività di ricerca di Silvia Bodoardo è nel gruppo di elettrochimica del Politecnico di Torino, un gruppo che svolge attività di ricerca nazionali e internazionali consolidate documentate da numerose pubblicazioni con ricercatori stranieri di tutto rispetto e progetti di ricerca nazionali ed europei di cui il candidato era coordinatore o ufficiale scientifico locale.

Nel corso degli anni, la ricerca si è concentrata su varie linee di ricerca nel campo della chimica fisica e in particolare dell'elettrochimica studiando il comportamento elettrochimico di materiali catalitici e materiali relativi a determinati tipi di generatori di energia elettrochimica.

I temi principali studiati sono:

- caratteristiche strutturali e proprietà elettrochimiche del biossido di manganese come sostanza attiva nelle batterie alcaline (1991-2001)
- accumulatore piombo-acido (1995-1999)
- studio di materiali superconduttori (2003-2005)
- Studio dei materiali degli elettrodi per celle agli ioni di litio
- studio di materiali ad alta capacità come l'anodo per celle agli ioni di litio
- Studio di materiali ad alto potenziale come il catodo per celle agli ioni di litio
- Studio di elettrodi e materiali elettrolitici per le celle al litio-zolfo
- Studio di elettrodi e materiali elettrolitici per celle ad aria al litio
- Caratterizzazione di celle industriali per batterie agli ioni di litio
- Studio di sistemi ibridi elettrochimici: alta energia / alta potenza

## PROGETTI DI RICERCA

1. LCBAT1 SUBLIME (partner)
2. LCBAT5 HYDRA
3. Large Research Initiative Battery2030+
4. Contract ENEA Ricerca di Sistema Elettrico – PAR 2016 and PAR 2017 Progetto C.5 SISTEMI DI ACCUMULO DI ENERGIA PER IL SISTEMA ELETTRICO Accordo di Collaborazione ENEA – Politecnico di Torino
5. Bando di mobilità con Argentina sept 2017-ago2 2018 with INIFTA (La Plata) and University of Cordoba Interdipartimental Lab: Energy Center lab.
6. H2020 NMP-GV-2014 NMP-17-2014 Advanced Lithium Sulphur battery for xEV ALISE GA 666157
7. H2020 GV-2014 GV-1-2014 eCAIMAN Electrolyte, Cathode and Anode Improvements for Market-near Next-generation Lithium Ion Batteries GA 653331 – WP2 leader
8. FP7 GC.NMP.2013-1 2013-2017 MARS EV - Materials for Ageing Resistant Li-ion High Energy Storage for the Electric Vehicle GA 609201 responsabile scientifico locale e leader WP4
9. FP7 EeB 2013-2017 RESSEPEE -Retrofitting Solutions and Services for the enhancement of Energy Efficiency in Public Edification " Grant agreement no: 609377 – responsabile scientifico locale
10. FP7-ICT-2009-5: SMARTEC Smart electrochromic active matrix components for stand-alone multifunctional devices (GA 258203) Responsabile Scientifico locale
11. FP7-NMP-2012-1: STABLE STable high-capacity lithium-Air Batteries with Long cycle life for Electric cars GA n 314508 – coordinatore del progetto
12. Progetto Regione Piemonte C116 messa a punto di cella a ioni Li con materiali elettrodi nanostrutturati ed elettrolita polimerico in vista dell'uso su veicoli elettrici - partecipante
13. Progetto Regione Piemonte Misura II.3 AMPERE - AUTOBUS MODULARI SU PIATTAFORMA ECOLOGICA A RECUPERO DI ENERGIA" 2010-2013 – responsabile scientifico locale
14. Progetto Regione Piemonte Misura II.3 POLITIO : ricerca e sviluppo di processi per materiali e celle litio-ione innovativi ed ecocompatibili per applicazioni automotive 2010-2013 – responsabile scientifico locale
15. Progetto Regione Piemonte 2006-2008 HYSYVISION: azioni di supporto alla creazione e consolidamento della filiera idrogeno in Piemonte - ATS per progetti di ricerca Nazionale e Regionale – partecipante
16. Progetto Regione Piemonte – piattaforma automotive 2012-2015 CARVOUR - coordinatore
17. Progetto Regione Piemonte – piattaforma automotive 2012-2015 PIE' VERDE - partecipante
18. Progetto Regione Piemonte – piattaforma automotive 2012-2015 iDEA partecipante
19. INDUSTRIA 2015: ALADIN Efficienza Energetica: Nuova Generazione Di Sistemi Di Illuminazione/Segnalazione Intelligenti Ad Alta Efficienza Che Incorporano Generazione Ed Accumulo Energetico – responsabile scientifico locale
20. PRIN 1998 Reattività e Morfologia di Catalizzatori DeNOx: Studi Spettroscopici e di Microscopia Elettronica - partecipante
21. PRIN 2000 MM03268231\_004 Sintesi e caratterizzazione morfologica e cristallografica di materiali a intercalazione di Litio con struttura a Spinello - partecipante
22. PRIN 2002 2002024514\_002 Caratterizzazione Mediante Tecniche Strutturali, Termiche E Di Spettroscopia Uv-Vis Di Materiali Avanzati Per Sensori E Studio Del Desorbimento Termico Da Particolato Atmosferico Pm10 - partecipante
23. FIRB 2003-2006, titolo: Silicon micromachined photodetectors based on MgB2 superconductor films - partecipante
24. PRIN 2008 2008PF9TWZ\_001 assemblaggio del prototipo di cella Li/aria a partire dai componenti forniti dalle U. O. e valutazione delle prestazioni elettrochimiche - partecipante
25. Interdipartimental Lab: SMART GRID partecipante
26. Contratto Rockwood – anno 2008 – per lo sviluppo di materiali

## ALTRE ESPERIENZE ED INVITI

È stata inviata dal MAE (Ministero degli Affari Esteri) in Bolivia per un corso sui sistemi al litio nel maggio 2010

Valutatore nazionale di progetti FIRB e PRIN

Valutatore per la Commissione Europea nell'area NMP e ICT

Referente per il Ministero MAE per le relazioni con la Bolivia nel settore delle batterie al litio (durante il suo soggiorno in Bolivia, ha assistito in attività di ricerca locale. Ha ricevuto elogi pubblici dagli ambasciatori boliviani e italiani in Bolivia).

Silvia Bodoardo è stata invitata a presentare lavori scientifici a conferenze internazionali; ISE 2013 a Queretaro - Messico, Giornate elettrochimiche Italia-India a New Dehli 2012, ILED 2012 a Roma e Membro scientifico delle riunioni EMRS 2011 e EMRS 2014 Fall Meeting;

Conferenza ISE a Buenos Aires, marzo 2017

Silvia Bodoardo ALTRE ESPERIENZE E INVITI

è stata membro del comitato organizzatore di numerose conferenze nazionali e internazionali:

AICING 2006 Torino

EUCHEM 2010 Torino

EMRS Fall meeting 2011 Varsavia (Polonia)

EMRS Fall meeting 2014 Lille (Francia)

EMRS Fall meeting 2016 Varsavia (Polonia)

È stata chairwoman di numerose conferenze internazionali

È stata anche chairwoman di un nuovo premio Horizon per le batterie innovative DG Ricerca Commissione europea, 14 maggio 2017

Ha presentato un discorso durante la giornata FET (Bruxelles, 10 gennaio 2018) ed è stata relatrice del tavolo sulla mobilità. Era al comando, con Marcel Meuss, Simon Perraud e Noshin Omar per riorganizzare nuove tabelle di marcia sulle batterie.

Cochair in WG3 su materiali avanzati nella piattaforma europea di innovazione tecnologica BatteRlesEurope.

Ha inoltre organizzato conferenze di divulgazione sulla mobilità sostenibile, come le giornate organizzate per la provincia di Torino nell'ambito del progetto europeo PROSESC nel marzo 2012.

È anche membro attivo della Telios Foundation.

referee di numerose riviste internazionali come: Journal of Power Sources, Electrochemistry Acta, Thin Solid Film, Ionics, European Ceramic Society.

## PRINCIPALI PUBBLICAZIONI

1. Zubair, U., Amici, J., Crespiera, S.M., Francia, C., Bodoardo, S. Rational design of porous carbon matrices to enable efficient lithiated silicon sulfur full cell (2019) Carbon, 145, pp. 100-111
2. Zubair, Usman; Amici, Julia; Francia, Carlotta; McNulty, David; Bodoardo, Silvia; O'Dwyer, Colm. Polysulfide Binding to Several Nanoscale  $TiO_{2n-1}$  Magnéli Phases by Simple Synthesis in Carbon for Efficient and Long Life, High Mass Loaded Lithium Sulfur Battery Cathodes / - In: CHEMSUSCHEM. - ISSN 1864-5631. - (2018).
3. Alidoost, Mojtaba; Caldera, Fabrizio; Versaci, Daniele; Zubair, Usman; Trotta, Francesco; Francia, Carlotta; Bodoardo, Silvia PEEK-WC / nanosponge membranes for lithium anode protection in rechargeable Li-O<sub>2</sub> batteries / Amici, Julia;. - In: CHEMELECTROCHEM. - ISSN 2196-0216. - (2018).
4. Vankova, Svetoslava; Francia, Carlotta; Amici, JULIA GINETTE NICOLE; Zeng, Juqin; Bodoardo, Silvia; Penazzi, Nerino; Influence of Binders and Solvents on Stability of Ru/RuO<sub>x</sub> Nanoparticles on ITO Nanocrystals as Li-O<sub>2</sub> Battery Cathodes / Collins, Gillian; Geaney, Hugh; O'Dwyer, Colm. - In: CHEMSUSCHEM. - ISSN 1864-5631. - 10:3(2017), pp. 575-586.
5. Amici Julia; Alidoost Mojtaba; Francia Carlotta; Bodoardo Silvia; Martinez Crespiera Sandra; Amantia David; Biasizzo Miriam; Caldera Fabrizio; Trotta Francesco O<sub>2</sub> selective membranes based on a dextrin-nanosponge (NS) in a PVDF-HFP polymer matrix for Li-air cells /. - In: CHEMICAL COMMUNICATIONS. - ISSN 1364-548X. - 52(2016), pp. 13683-13686.
6. Vankova; S. Zanarini; J. Amici; F. Cámara; R. Arletti; S. Bodoardo; N. Penazzi (2015) WO<sub>3</sub> Nanorolls self-assembled as thin films by hydrothermal synthesis. In: NANOSCALE, vol. 7, pp. 7174
7. Zeng, J; Francia, C; Amici, J; Bodoardo, S; Penazzi, N (2015)
8. Zanarini S.; Di Lupo F.; Bedini A.; Vankova S.; Garino N.; Francia C.; Bodoardo S. Three-Colors Electrochromic Lithiated Vanadium Oxides: The Role of Surface Superoxide in the Electro-generation of Red State /. - In: JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY. C. - ISSN 2050-7526. - 2(2014), pp. 8854-8857.
9. A highly reversible Li-O<sub>2</sub> battery utilizing a mixed electrolyte and a cathode incorporating Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>. In: RSC ADVANCES, vol. 5 n. 101, pp. 83056-83064.
10. Italo Doberdò; Nicholas Löffler; Nina Laszczynski; Dario Cericola; Nerino Penazzi; Silvia Bodoardo; Guk-Tae Kim; Stefano Passerini (2014) Enabling aqueous binders for lithium battery cathodes - Carbon coating of aluminum current collector. In: JOURNAL OF POWER SOURCES, vol. 248, pp. 1000-1006.

Bodoardo S. , Gerbaldi C., Meligrana G., Di Lupo F., Penazzi N., Fontana D. (2011) Hydrothermal Process for the production of LiFePO<sub>4</sub> powder. WO 2011/057646 A1

## ALLEGATI

[ Se del caso, enumerare gli allegati al CV. ]