



Cosimo Iurlaro

Nazionalità: Italiana Data di nascita: 29/05/1995  Numero di telefono: (+39) 3661762189

 Indirizzo e-mail: cosimo.iurlaro@poliba.it

 ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1709-5942>

 LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/cosimo-iurlaro-7a1599109/>

 Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218844607>

 Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?hl=it&user=cefRCw8AAAAJ>

PRESENTAZIONE

Ingegnere elettrico e dottore di ricerca con una solida formazione accademica, appassionato delle nuove tecnologie e delle innovazioni nel campo informatico e ingegneristico. Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettrica conseguito al Politecnico di Bari con specializzazione in Sistemi Elettrici. Le principali attività di ricerca si concentrano sullo sviluppo di nuove tecnologie e metodologie per supportare la rete elettrica, abilitare gli utenti finali alla fornitura di servizi energetici, aumentare la hosting capacity e migliorare la resilienza delle microreti in isola, nonché sulle simulazioni cyber-fisiche in tempo reale.

ESPERIENZA LAVORATIVA

Assegno di Ricerca

Politecnico di Bari [04/2024 – Attuale]

Città: Bari | Paese: Italia

Realizzazione di un progetto di ricerca dal titolo: "Tecnologie delle microreti e delle comunità energetiche per l'aumento della resilienza dei sistemi elettrici".

Docente universitario a contratto

Università degli Studi del Sannio [03/2024 – Attuale]

Indirizzo: Piazza Roma, 27, 82100 Benevento (Italia)

Corso di Pianificazione dei Sistemi Elettrici per l'Energia.

Argomenti del corso: qualità del servizio elettrico, previsione e modellazione dei carichi elettrici, affidabilità e adeguatezza dei sistemi elettrici, probabilità e analisi del rischio.

Sostegno alle attività didattico-integrative corso di Circuiti Elettrici

Politecnico di Bari [10/2023 – 12/2023]

Indirizzo: Via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari (Italia)

Attività di sostegno alla didattica di 40 ore. L'attività di supporto alla didattica è stata concepita con l'obiettivo di fornire un sostegno mirato agli studenti nel processo di revisione e apprendimento dei concetti trattati durante le lezioni del corso.

Sostegno alle attività didattico-integrative corso di Impianti Elettrici

Politecnico di Bari [01/2022 – 06/2022]

Indirizzo: Via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari (Italia)

Attività di sostegno alla didattica di 40 ore. Gli incontri con gli studenti si sono tenuti a ridosso delle date di esame e miravano alla preparazione scritta e orale della materia. Tali incontri si sono tenuti in modalità telematica con l'ausilio di software di disegno e tavoletta grafica. Al termine dell'attività è stata redatta una relazione finale e un documento contenente il materiale utilizzato durante gli incontri da fornire agli studenti.

Progettista Impianti Elettrici

I.G&P. Ingegneri Guadagnuolo & Partners S.r.l. [07/2021 – 09/2021]

Città: Lamezia Terme | Paese: Italia

Supporto alla progettazione per la "Realizzazione dell'interramento della linea e della stazione nel centro urbano di Andria e costruzione della nuova fermata Andria nord (interrata)". Tale attività prevedeva l'adeguamento degli impianti elettrici secondo le revisioni condotte da RINA S.p.A. e Ferrottramviaria S.p.A.. Nello specifico sono stati progettati impianti di forza motrice e prese, illuminazione ordinaria e di sicurezza e videosorveglianza accompagnati dalle relazioni e i calcoli effettuati.

Docente di Scienze Applicate

Liceo Scientifico e Artistico "Galileo Galilei" [02/2021 - 02/2021]

Indirizzo: Via gen. F. Planelli, 70032 Bitonto (Italia)

Supplenza breve. Insegnamento di discipline informatiche in modalità mista e a distanza, 18 ore settimanali suddivise su 9 classi per un periodo di 21 giorni. Tra gli argomenti trattati: mezzi trasmissivi, pacchetto Office (Word, Excel), pseudocodice e linguaggi di programmazione (Pascal, C++, Matlab).

IT Service Operator

BV-tech S.p.A. [02/2020 - 10/2020]

Città: Grottaglie | Paese: Italia

Servizio di consulenza tecnica informatica, risoluzione di contingenze tramite elaborazione ticket e supporto telefonico. Coordinamento uffici di assistenza e sviluppo delle procedure di risoluzione delle problematiche.

Tirocinio Curriculare

University Collage Dublin [07/2018 - 10/2018]

Città: Dublino | Paese: Irlanda

Modellazione di una stampante 3D in ambiente Matlab/Simulink, progettazione di un controllo per un sistema basato su equazioni differenziali parziali, valutazione del controllo.

Tirocinio Curriculare

Politecnico di Bari [03/2017 - 06/2017]

Città: Bari | Paese: Italia

Realizzazione del modello matematico in ambiente Matlab/Simulink di un motore brushless DC con controllo di velocità tramite regolatori standard PI e fuzzy, confronto di prestazioni tra i due e verifica di robustezza alle variazioni parametriche.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dottorato di Ricerca

Politecnico di Bari [11/2020 - 04/2024]

Indirizzo: Via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari (Italia) | Sito web: <http://www.poliba.it/> | Campi di studio: Power System | Livello EQF: Livello 8 EQF | Tesi: Metodi per il miglioramento della sicurezza dei sistemi elettrici non sincroni e a bassa inerzia

L'obiettivo principale di questo lavoro è stato quello di sviluppare metodologie e controlli per la gestione di risorse energetiche distribuite con lo scopo di promuovere la diffusione delle microreti isolate. Inoltre, l'obiettivo è stato quello di migliorare la capacità di accoglienza dei sistemi di distribuzione isolati, garantendone il funzionamento sicuro e stabile.

Durante l'attività sono stati prodotti e pubblicati gli articoli riportati nella sezione "Pubblicazioni".

Visiting Ph.D. Student

Energy Lab 2.0 of Karlsruhe Institut für Technologie (KIT) [01/2023 - 07/2023]

Città: Karlsruhe | Paese: Germania | Sito web: <https://www.kit.edu/english/> | Campi di studio: Power System

Sviluppo e test di un modello di carico elettrico dinamico in Matlab/Simulink, basato sulla teoria p-q e caratterizzato da un basso costo computazionale, per simulazioni in tempo reale di reti di grandi dimensioni.

Questa esperienza ha portato alla pubblicazione dei seguenti lavori:

- K. Rajashekaraiyah, C. Iurlaro, S. Bruno and G. De Carne, "Modelling of 3-phase p-q Theory-based Dynamic Load for Real-Time Simulation," in *IEEE Open Access Journal of Power and Energy*, doi: 10.1109/OAJPE.2023.3340299.
- K. Rajashekaraiyah, G. De Carne, C. Iurlaro, M. Semeraro and S. Bruno, "P-Q Theory-based Dynamic Load Modelling in Short-Circuit Analysis," *2023 8th IEEE Workshop on the Electronic Grid (eGRID)*, Karlsruhe, Germany, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/eGrid58358.2023.10380853

Laurea Magistrale in Ingegneria Elettrica

Politecnico di Bari [08/2017 - 11/2019]

Indirizzo: Via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari (Italia) | Sito web: <http://www.poliba.it/> | Campi di studio: Sistemi Elettrici per l'Energia | Voto finale: 110/110 with honors | Livello EQF: Livello 7 EQF | Tesi: Servizi ausiliari di rete di regolazione veloce della frequenza per mezzo di risorse energetiche distribuite

Il lavoro di tesi ha portato alla pubblicazione del seguente lavoro:

- S. Bruno, G. Giannoccaro, C. Iurlaro, M. L. Scala and C. Rodio, "A Low-cost Controller to Enable Synthetic Inertia Response of Distributed Energy Resources," *2020 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2020 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe)*, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/EEEIC/ICPSEurope49358.2020.9160813.

Laurea in Ingegneria Elettrica

Politecnico di Bari [07/2014 – 07/2017]

Indirizzo: Via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari (Italia) | **Sito web:** <http://www.poliba.it/> | **Campi di studio:** Macchine Elettriche | **Voto finale:** 110/110 with honors | **Livello EQF:** Livello 6 EQF | **Tesi:** Confronto di prestazioni tra regolatori standard PI e Fuzzy per il controllo di velocità di un motore brushless DC

Diploma di Perito Industriale Capotecnico Specializzazione: Elettrotecnica ed Automazione

I.T.I.S. "A. Pacinotti" [08/2009 – 07/2014]

Indirizzo: Via Lago Trasimeno, 74121 Taranto (Italia) | **Sito web:** <https://www.pacinottitaranto.edu.it/>

ATTIVITÀ DI DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

[03/2024 – Attuale]

Docente universitario a contratto

Docente del Corso di "Pianificazione dei Sistemi Elettrici per l'Energia" a.a. 2023-2024 presso Università degli Studi del Sannio, Benevento, Italia

Argomenti del corso: qualità del servizio elettrico, previsione e modellazione dei carichi elettrici, affidabilità e adeguatezza dei sistemi elettrici, probabilità e analisi del rischio.

[11/10/2023 – 07/12/2023]

Attività didattico-integrative corso di Circuiti Elettrici

Attività di sostegno alla didattica di 40 ore. L'attività di supporto alla didattica è stata concepita con l'obiettivo di fornire un sostegno mirato agli studenti nel processo di revisione e apprendimento dei concetti trattati durante le lezioni del corso.

[11/01/2022 – 15/06/2022]

Attività didattico-integrative corso di Impianti Elettrici

Attività di sostegno alla didattica di 40 ore. Gli incontri con gli studenti si sono tenuti a ridosso delle date di esame e miravano alla preparazione scritta e orale della materia. Tali incontri si sono tenuti in modalità telematica con l'ausilio di software di disegno e tavoletta grafica. Al termine dell'attività è stata redatta una relazione finale e un documento contenente il materiale utilizzato durante gli incontri da fornire agli studenti.

[02/2021 – 02/2021]

Supplenza breve Liceo Scientifico - Scienze Applicate

Supplenza breve di Scienze Applicate al Liceo Scientifico LS Galileo Galilei, Bitonto, BA, Italia

Insegnamento di discipline informatiche in modalità mista e a distanza, 18 ore settimanali suddivise su 9 classi per un periodo di 21 giorni. Tra gli argomenti trattati: mezzi trasmissivi, pacchetto Office (Word, Excel), pseudocodice e linguaggi di programmazione (Pascal, C++, Matlab).

[2019 – 2024]

Co-relatore Tesi di Laurea presso Politecnico di Bari

- Co-relatore tesi di laurea magistrale in "Automazione dei Sistemi Elettrici per l'Energia" a.a. 2019-2020 dal titolo: Simulazione real time e test Power Hardware in-the-Loop di regolazione rapida di frequenza tramite BESS in una rete di distribuzione isolata.
- Co-relatore tesi di laurea magistrale in "Automazione dei Sistemi Elettrici per l'Energia" a.a. 2019-2020 dal titolo: Sistemi Ibridi di accumulo Supercapacitore-Batteria per la regolazione rapida della frequenza.
- Co-relatore tesi di laurea magistrale in "Sistemi Elettrici per l'Energia" a.a. 2019-2020 dal titolo: Regolazione dei sistemi di illuminazione stradale led per supporto dei sistemi elettrici durante i transitori di frequenza: caratterizzazione dei componenti e test power hardware in the loop.
- Co-relatore tesi di laurea magistrale in "Sistemi Elettrici per l'Energia" a.a. 2020-2021 dal titolo: Strategie di controllo per la regolazione di frequenza e di tensione in sistemi di distribuzione isolati.

- Co-relatore tesi di laurea magistrale in "Automazione dei Sistemi Elettrici per l'Energia" a.a. 2020-2021 dal titolo: Controllo ottimale delle risorse di flessibilità e stima della riserva operativa in una rete di distribuzione isolata.
- Co-relatore tesi di laurea magistrale in "Automazione dei Sistemi Elettrici per l'Energia" a.a. 2020-2021 dal titolo: Sviluppo di un algoritmo di gestione della sicurezza di un sistema isolato su macchina a stati.
- Co-relatore tesi di laurea magistrale in "Automazione dei Sistemi Elettrici per l'Energia" a.a. 2022-2023 dal titolo: Sviluppo e test delle funzioni di regolazione di un Controllore Centrale di Impianto basato su macchina a stati in presenza di hydrogen energy storage systems

PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI RICERCA

[01/2024 – Attuale]

Collaborazione di ricerca nell'ambito del progetto PRIN 2022 PNRR, Smart COmmunities for Resilient Energy Transition - SCORET

Collaborazione di ricerca sulla tematica "controllo in tempo reale per la sicurezza e la resilienza della comunità energetiche e della rete elettrica", nell'ambito del progetto PRIN 2022 PNRR: Smart COmmunities for Resilient Energy Transition - SCORET. L'attività prevede lo studio delle potenzialità delle comunità energetiche nel fornire servizi ausiliari al mercato, come il controllo della tensione e della frequenza, l'inerzia sintetica, il bilanciamento del carico, per migliorare la loro capacità di generare ricavi e facilitarne l'adozione. L'attività comprende la fase di test delle metodologie proposte attraverso simulazioni Power Hardware-in-the-Loop su microreti reali.

La collaborazione ha portato alla pubblicazione dei seguenti lavori:

- S. Bruno, C. Iurlaro, M. La Scala, E. R. Sanseverino, G. Sciumè and G. Zizzo, "Impact of V2G Electric Vehicles in the Fast Frequency Support of Non-Synchronous Power Systems," *2024 IEEE 22st Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)*, Porto, Portugal, 2024.

[01/2024 – Attuale]

Collaborazione di ricerca nell'ambito del progetto TECH2 (sistemi e TECnologie per l'idrogeno)

Attività di ricerca sulla tematica "sviluppo e valutazione di fuel cell e sistemi ausiliari per la produzione di green energy", nell'ambito del progetto TECH2 (sistemi e TECnologie per l'idrogeno). L'attività prevede lo studio e lo sviluppo di celle a combustibile e sistemi ausiliari per la produzione di energia da fonti rinnovabili per il recupero energetico a bordo delle navi. Lo studio includerà anche soluzioni per rendere il sistema di produzione e stoccaggio dell'energia a bordo affidabile e resistente, ad esempio contro le inondazioni e la corrosione.

[01/01/2021 – 31/07/2023]

Collaborazione di ricerca nell'ambito del progetto ISMI (Integrated Storage and Microgrid Innovation)

Attività di ricerca sulla tematica "analisi, sviluppo di modelli ed algoritmi, studi di comparazione nell'ambito delle reti elettriche isolate, con generazione fossile e da fonte non programmabile con accumulo e relativo sistema di controllo", relativo alla collaborazione tra il Politecnico di Bari ed e-distribuzione S.p.A.. Tale attività di ricerca ha condotto alla realizzazione di modelli statici e dinamici di reti di distribuzione in isola, test e validazione degli algoritmi di gestione sviluppati. Ogni avanzamento è accompagnato da una relativa relazione dettagliata.

La collaborazione ha portato alla pubblicazione dei seguenti lavori:

- L. Barbato *et al.*, "Power Hardware-in-the-Loop tests of a control architecture for isolated microgrids in a co-simulation framework," *2023 8th IEEE Workshop on the Electronic Grid (eGRID)*, Karlsruhe, Germany, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/eGrid58358.2023.10380841.
- C. Iurlaro *et al.*, "Control architecture and algorithms for isolated microgrids," *27th International Conference on Electricity Distribution (CIRED 2023)*, Rome, Italy, 2023, pp. 3601-3605, doi: 10.1049/icp.2023.0793.

[01/11/2020 – 31/01/2024]

Collaborazione di ricerca nell'ambito dell'Accordo Quadro sottoscritto tra il Politecnico di Bari e la Società NIR s.r.l.

Collaborazione di ricerca sulla tematica di "progettazione, realizzazione, test e guida alla certificazione di prodotto per componenti e sistemi di distribuzione e di gestione intelligente dei flussi di energia elettrica e dei consumi, in ambito civile e domestico". Tale attività ha condotto alla realizzazione di vari test e stesura di rapporti di prova su conduttori elettrici innovativi prodotti dalla Società NIR s.r.l. per la distribuzione di energia elettrica in ambito civile e domestico e attività di analisi dell'adattabilità della normativa vigente in ambito dei cavi elettrici ai nuovi prodotti dalla Società NIR s.r.l. e valutazione della strategia operativa per la loro certificazione.

La collaborazione ha portato alla pubblicazione dei seguenti lavori:

- S. Bruno *et al.*, "Predictive Control Based Energy Management of a Residential Hybrid AC-DC Nanogrid," *2022 4th International Conference on Electrical Engineering and Control Technologies (CEECT)*, Shanghai, China, 2022, pp. 1183-1187, doi: 10.1109/CEECT55960.2022.10030693.

[14/07/2021 – 30/12/2022]

Collaborazione di ricerca nell'ambito dell'accordo tra il Politecnico di Bari e SNAM S.p.A.

Collaborazione di ricerca sulla tematica "valutazione e risoluzione delle congestioni inter e intrazonali considerando scenari di sviluppo al 2025 e al 2030", nell'ambito della collaborazione tra il Politecnico di Bari e SNAM S.p.A.. Tale attività ha condotto alla realizzazione di un modello della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale attraverso i dati dello scenario di sviluppo previsto per il 2025 da Terna (TSO Italia) ed ENTSOe (European Network of Transmission System Operators for Electricity), ad un'analisi in regime permanente (Load Flow) sul modello di rete realizzato avvalendosi di profili di carico, di produzione e di scambio con l'estero ottenuti attraverso un simulatore del mercato dell'energia. Infine, è stato realizzato un algoritmo per la valutazione delle movimentazioni necessarie alla rimozione di congestioni interzonali attraverso produzione e stoccaggio di idrogeno per mezzo di un elettrolizzatore.

[29/06/2021 – 30/09/2022]

Collaborazione di ricerca nell'ambito del progetto BLORIN (Blockchain per la gestione decentrata delle Rinnovabili)

Collaborazione di ricerca sulla tematica di "sviluppo di emulazioni e simulazioni per la valutazione della fattibilità di progetti in fase sperimentale con lo scopo di progettare adeguatamente le microreti presso i siti sperimentali del progetto BLORIN (Blockchain per la gestione decentrata delle Rinnovabili)", nell'ambito dell'accordo di collaborazione tra il Politecnico di Bari e l'Università degli Studi di Palermo. Tale attività ha condotto alla realizzazione di modelli dinamici di reti elettriche di distribuzione in isola e microreti interconnesse e sviluppo e validazione, attraverso simulazioni Power Hardware-in-the-Loop, di leggi di controllo per la fornitura di servizi di regolazione veloce della frequenza, inerzia sintetica e demand response.

La collaborazione ha portato alla pubblicazione dei seguenti lavori:

- S. Bruno, C. Iurlaro, M. L. Scala, M. Menga and M. Semeraro, "A Dynamic Model of the Favignana Island Non-Synchronous Power System for Power Hardware-in-the-Loop Tests," *2022 Workshop on Blockchain for Renewables Integration (BLORIN)*, Palermo, Italy, 2022, pp. 107-112, doi: 10.1109/BLORIN54731.2022.10028146.

CORSI E CERTIFICAZIONI

[23/05/2022 – 27/05/2022]

European PhD School 2022: Power Electronics, Electrical Machines, Energy Control and Power Systems

Organizzato da: Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, ECPE, ANAE

Tenuto a: Gaeta, Italia.

Presentazione del poster intitolato "Fast Frequency Supports by End-User Resources for Low-Inertia Systems".

Link: www.ecpe.org/phdschool

[12/07/2021 – 16/07/2021]

European PhD School 2021: Power Electronics, Electrical Machines, Energy Control and Power Systems

Organizzato da: Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, ECPE, ANAE

Tenuto a: Gaeta, Italia.

Presentazione del poster intitolato "Enabling technologies for the participation of end users in energy services".

Link: www.ecpe.org/phdschool

[11/2019 – 07/2020]

Attestato di conseguimento di 24 CFU in discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche

Percorso Formativo nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche.

Organizzato da: Università degli Studi di Bari Aldo Moro.

Tenuto a: Piazza Umberto I, 1, 70121, Bari, Italia.

Link: <https://www.uniba.it/>

[19/02/2019]

ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

[16/06/2022] IEEE

2° Classificato IEEE Young Professionals Research Activity Video Presentation Il video vincitore ha descritto una parte del lavoro svolto durante la realizzazione del seguente lavoro:

- S. Bruno et al., "Fast Frequency Support Through LED Street Lighting in Small Non-Synchronous Power Systems," in IEEE Transactions on Industry Applications, 2022, doi: 10.1109/TIA.2022.3223964.

[06/2021] Opera Pia Monte di Pietà e Confidenze di Molfetta - Bari

Borsa di Studio per tesi di laurea "L'Opera Pia – Prof. Luciano Andrea Catalano 2020" Vinto con la tesi di laurea magistrale: "Servizi ausiliari di rete di regolazione veloce della frequenza per mezzo di risorse energetiche distribuite"

RETI E AFFILIAZIONI

[01/2023 – Attuale]

IEEE Power & Energy Society Membership

[03/2021 – Attuale]

IEEE Membership

[01/2021 – Attuale]

IEEE Young Professionals

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: Italiano

Altre lingue:

Inglese

ASCOLTO B2 LETTURA B2 SCRITTURA B2

PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Competenze informatiche di base

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) / Android / Social Network / Editing foto e video / Configurazioni reti Wireless / Elaborazione delle informazioni / Risoluzione dei problemi / Windows

Linguaggi di programmazione conosciuti

Matlab / Latex / Python

Applicazioni e programmi conosciuti

AutoCAD / Matlab/Simulink / Visual Studio / Adobe Premiere/Photoshop / DiaLUX / Primus / I-Project / Colaboratory / RT-Lab / AI tools

PARTECIPAZIONE E ORGANIZZAZIONE DI SEMINARI, WORKSHOP E CONFERENZE INTERNAZIONALI

[25/06/2024 – 27/06/2024]

MELECON 2024

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale MELECON 2024 (22st IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference 2024), tenutasi a Porto (Portogallo). Presentazione dell'articolo "Impact of V2G Electric Vehicles in the Fast Frequency Support of Non-Synchronous Power Systems".

[17/06/2024 – 20/06/2024]

EEEIC / I&CPS Europe 2024

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale EEEIC / I&CPS Europe 2024 (2024 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2024 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe), tenutasi a Roma (Italia). Presentazione dell'articolo "Control of a PV-Electrolyzer-Fuel Cell Microgrid for the Provision of Grid Services in Distribution Systems".

[16/10/2023 – 18/10/2023]

eGRID 2023

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale eGrid 2023 | PES & PELS 2023 8th IEEE Workshop on the Electronic Grid. Presentazione dell'articolo "Power Hardware-in-the-Loop tests of a control architecture for isolated microgrids in a co-simulation framework".

[12/06/2023 – 15/06/2023]

CIREN 2023

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale CIREN 2023 (International Conference and Exhibition on Electricity Distribution 2023), tenutasi a Roma, Italia. Presentazione, tramite poster, dell'articolo "Control Architecture and Algorithm for Isolated Microgrids".

[28/06/2022 – 01/07/2022]

EEEIC / I&CPS Europe 2022

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale EEEIC / I&CPS Europe 2022 (2022 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2022 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe), tenutasi a Praga (Repubblica Ceca). Presentazione dell'articolo "Integration of Operating Reserve Constraints in the Predictive Optimal Dispatch of Energy and Storage Resources in Small Islands".

[14/06/2022 – 16/06/2022]

MELECON 2022

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale MELECON 2022 (21st IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference 2022), tenutasi a Palermo (Italia). Presentazione dell'articolo "Predictive Optimal Dispatch for Islanded Distribution Grids considering Operating Reserve Constraints".

[07/09/2021 – 10/09/2021]

EEEIC / I&CPS Europe 2021

Organizzazione e partecipazione come relatore alla conferenza internazionale EEEIC / I&CPS Europe 2021 (2021 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2021 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe), tenutasi a Bari (Italia). Presentazione dell'articolo "Fast Frequency Regulation Support by LED Street Lighting Control".

[08/11/2021 – 10/11/2021]

eGRID 2021

Partecipazione come relatore alla conferenza internazionale eGrid 2021 | PES & PELS 2021 6th IEEE Workshop on the Electronic Grid. Presentazione dell'articolo "A SOC-feedback Control Scheme for Fast Frequency Support with Hybrid Battery/Supercapacitor Storage System".

PUBBLICAZIONI

[2024]

Impact of V2G Electric Vehicles in the Fast Frequency Support of Non-Synchronous Power Systems S. Bruno, C. Iurlaro, M. La Scala, E. R. Sanseverino, G. Sciumè and G. Zizzo, "Impact of V2G Electric Vehicles in the Fast Frequency Support of Non-Synchronous Power Systems," *2024 IEEE 22nd Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)*, Porto, Portugal, 2024.

[2024]

Control of a PV-Electrolyzer-Fuel Cell Microgrid for the Provision of Grid Services in Distribution Systems M. Menga, F. Lorusso, C. Iurlaro, M. La Scala, G. Adinolfi and S. Bruno, "Control of a PV-Electrolyzer-Fuel Cell Microgrid for the Provision of Grid

Services in Distribution Systems," 2024 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2024 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe), Rome, Italy, 2024, pp. 1-6.

[2023]

Power Hardware-in-the-Loop tests of a control architecture for isolated microgrids in a co-simulation framework L.

Barbato *et al.*, "Power Hardware-in-the-Loop tests of a control architecture for isolated microgrids in a co-simulation framework," *2023 8th IEEE Workshop on the Electronic Grid (eGRID)*, Karlsruhe, Germany, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/eGrid58358.2023.10380841.

[2023]

P-Q Theory-based Dynamic Load Modelling in Short-Circuit Analysis Scrivi qui la descrizione...K. Rajashekaraiyah, G. De Carne,

C. Iurlaro, M. Semeraro and S. Bruno, "P-Q Theory-based Dynamic Load Modelling in Short-Circuit Analysis," *2023 8th IEEE Workshop on the Electronic Grid (eGRID)*, Karlsruhe, Germany, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/eGrid58358.2023.10380853.

[2023]

Modelling of 3-phase p-q Theory-based Dynamic Load for Real-Time Simulation K. Rajashekaraiyah, C. Iurlaro, S. Bruno and G.

De Carne, "Modelling of 3-phase p-q Theory-based Dynamic Load for Real-Time Simulation," in *IEEE Open Access Journal of Power and Energy*, doi: 10.1109/OAJPE.2023.3340299.

[2023]

Control Architecture and Algorithm for Isolated Microgrids C. Iurlaro *et al.*, "Control architecture and algorithms for isolated

microgrids," *27th International Conference on Electricity Distribution (CIRED 2023)*, Rome, Italy, 2023, pp. 3601-3605, doi: 10.1049/icp.2023.0793.

[2022]

Predictive Control Based Energy Management of a Residential Hybrid AC-DC Nanogrid S. Bruno *et al.*, "Predictive Control

Based Energy Management of a Residential Hybrid AC-DC Nanogrid," *2022 4th International Conference on Electrical Engineering and Control Technologies (CEECT)*, Shanghai, China, 2022, pp. 1183-1187, doi: 10.1109/CEECT55960.2022.10030693.

[2022]

A Dynamic Model of the Favignana Island Non-Synchronous Power System for Power Hardware-in-the-Loop Tests S.

Bruno, C. Iurlaro, M. L. Scala, M. Menga and M. Semeraro, "A Dynamic Model of the Favignana Island Non-Synchronous Power System for Power Hardware-in-the-Loop Tests," *2022 Workshop on Blockchain for Renewables Integration (BLORIN)*, Palermo, Italy, 2022, pp. 107-112, doi: 10.1109/BLORIN54731.2022.10028146.

[2022]

Fast Frequency Support Through LED Street Lighting in Small Non-Synchronous Power Systems S. Bruno *et al.*, "Fast

Frequency Support Through LED Street Lighting in Small Non-Synchronous Power Systems," in *IEEE Transactions on Industry Applications*, 2022, doi: 10.1109/TIA.2022.3223964.

[2022]

Control and Power Hardware-in-the-Loop tests for low-inertia power systems S. Bruno *et al.*, "Control and Power Hardware-

in-the-Loop tests for low-inertia power systems," *2022 AEIT International Annual Conference (AEIT)*, 2022, pp. 1-6, doi: 10.23919/AEIT56783.2022.9951753.

[2022]

Robust adaptive integral backstepping control of FC-SC-battery and traction motor based hybrid electric vehicles M. M.

Islam, S. Bruno, C. Iurlaro and M. La Scala, "Robust adaptive integral backstepping control of FC-SC-battery and traction motor based hybrid electric vehicles," *2022 AEIT International Annual Conference (AEIT)*, 2022, pp. 1-6, doi: 10.23919/AEIT56783.2022.9951748.

[2022]

Integration of Operating Reserve Constrains in the Predictive Optimal Dispatch of Energy and Storage Resources in Small

Islands S. Bruno, C. Iurlaro, M. L. Scala and M. Menga, "Integration of Operating Reserve Constrains in the Predictive Optimal Dispatch of Energy and Storage Resources in Small Islands," *2022 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2022 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe)*, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/EEEIC/ICPSEurope54979.2022.9854789.

[2022]

Predictive Optimal Dispatch for Islanded Distribution Grids considering Operating Reserve Constraints S. Bruno, G.

Giannoccaro, C. Iurlaro, M. L. Scala and M. Menga, "Predictive Optimal Dispatch for Islanded Distribution Grids considering

Operating Reserve Constraints," *2022 IEEE 21st Mediterranean Electrotechnical Conference (MELECON)*, 2022, pp. 518-523, doi: 10.1109/MELECON53508.2022.9842967.

[2022]

Power Hardware-in-the-Loop Test of a Low-Cost Synthetic Inertia Controller for Battery Energy Storage System Bruno S, Giannoccaro G, Iurlaro C, La Scala M, Rodio C. Power Hardware-in-the-Loop Test of a Low-Cost Synthetic Inertia Controller for Battery Energy Storage System. *Energies*. 2022; 15(9):3016. <https://doi.org/10.3390/en15093016>

[2021]

Fast Frequency Regulation Support by LED Street Lighting Control S. Bruno, G. Giannoccaro, C. Iurlaro, M. L. Scala, C. Rodio and R. Sbrizzai, "Fast Frequency Regulation Support by LED Street Lighting Control," *2021 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2021 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe)*, 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/EEEIC/ICPSEurope51590.2021.9584577.

[2021]

A SOC-feedback Control Scheme for Fast Frequency Support with Hybrid Battery/Supercapacitor Storage System S. Bruno, G. De Carne, C. Iurlaro, C. Rodio and M. Specchio, "A SOC-feedback Control Scheme for Fast Frequency Support with Hybrid Battery/Supercapacitor Storage System," *2021 6th IEEE Workshop on the Electronic Grid (eGRID)*, 2021, pp. 1-8, doi: 10.1109/eGRID52793.2021.9662149.

[2021]

Mapping Flexibility Region through Three-phase Distribution Optimal Power Flow at TSO-DSO Point of Interconnection S. Bruno, G. Giannoccaro, C. Iurlaro, M. L. Scala, L. Notaristefano and C. Rodio, "Mapping Flexibility Region through Three-phase Distribution Optimal Power Flow at TSO-DSO Point of Interconnection," *2021 AEIT International Annual Conference (AEIT)*, 2021, pp. 1-6, doi: 10.23919/AEIT53387.2021.9627050.

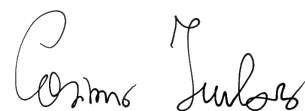
[2020]

A Low-cost Controller to Enable Synthetic Inertia Response of Distributed Energy Resources S. Bruno, G. Giannoccaro, C. Iurlaro, M. L. Scala and C. Rodio, "A Low-cost Controller to Enable Synthetic Inertia Response of Distributed Energy Resources," *2020 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2020 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe)*, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/EEEIC/ICPSEurope49358.2020.9160813.

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".



Cosimo Iurlaro