

## Curriculum vitae et studiorum

### INFORMAZIONI GENERALI

<b>Nome:</b>		Fabrizio Giulio Luca
<b>Cognome:</b>		Pilo
<b>Data e Luogo di nascita:</b>		
<b>Nazionalità:</b>		
<b>Residenza:</b>		
<b>Reperibilità:</b>		Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Piazza d'Armi, I-09123 Cagliari, Italia; tel. +39-070-675 5883/5887; fax +39-070-675 5900; e-mail: pilo@diee.unica.it
<b>Istruzione:</b>	1985	Maturità scientifica, Liceo Scientifico G. Spano, Sassari, con votazione 60/60.
	A.A. 92/93	Laurea con lode in Ingegneria Elettrotecnica, Università degli Studi di Cagliari
	A.A. 97/98	Dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica, Università degli Studi di Pisa
<b>Abilitazioni:</b>	1993	Abilitazione alla professione di Ingegnere, Università degli Studi di Cagliari
	18/12/2013	Abilitazione scientifica nazionale, ai sensi dell'art. 16 della legge n. 240/2010, per le funzioni di professore ordinario per il settore concorsuale 09/E2
<b>Lingue:</b>		Italiano, madrelingua Inglese fluente.
<b>Impieghi:</b>	dal 02/01/1996	Ricercatore Universitario del settore Elettrotecnica e Tecnologie Elettriche presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari.
	dal 02/01/1999	Ricercatore Universitario confermato del settore Elettrotecnica e Tecnologie Elettriche presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari.
	dal 03/05/2000	Ricercatore Universitario confermato del settore Sistemi Elettrici per l'Energia presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari.
	dal 01/11/2001	Professore Associato non confermato settore Sistemi Elettrici per l'Energia presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari.
	dal 01/11/2004	Professore Associato Confermato settore Sistemi Elettrici per l'Energia presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari.
	dal 06/10/2014	Professore Ordinario settore Sistemi Elettrici per l'Energia presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, Università di Cagliari.

## **STATO DI SERVIZIO**

Fabrizio Pilo è nato a Sassari, Italia, nel 1966. Ha ricevuto il titolo di Ingegnere Elettrotecnico dall'Università di Cagliari nel 1993 ed il titolo di dottore di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica dall'Università di Pisa nel 1998. Professore Ordinario di Sistemi Elettrici per l'Energia dal 2014 presta servizio presso il Dip. di Ingegneria Elettrica ed Elettronica dell'Università di Cagliari. È diventato Ricercatore di Elettrotecnica nel 1995 e Professore Associato di Sistemi Elettrici per l'energia nel 2001.

E' autore di oltre 150 pubblicazioni scientifiche internazionali, in gran parte indicizzate nelle principali banche dati scientifiche (SCOPUS; ISI; IEEE Xplore); h-index Scopus (settembre 2018) 26, numero di citazioni 295.

La didattica è caratterizzata da un'intensa attività tutoriale di indirizzo e di assistenza agli studenti della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Cagliari. Il prof. Pilo è relatore di oltre 40 tesi di laurea in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Elettrica, Elettronica e informatica.

Il prof. Pilo è stato Tutore dell'Ing. Susanna Mocchi (XVII Ciclo), dell'Ing. Giuditta Pisano (XVIII Ciclo), dell'Ing. Massimo Loddo (XIX Ciclo), dell'Ing. Gian Giuseppe Soma (XX ciclo), dell'ing. Sergio Tedde (XXIV ciclo), dell'Ing. Simona Ruggeri (XXVII ciclo) e dell'ing. Michele Garau (XXVIII ciclo) durante lo svolgimento della Tesi di Dottorato in Ingegneria Industriale e Relatore delle rispettive Tesi di Dottorato. Attualmente è Tutore dell'ing. Matteo Troncia studente del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale.

## **INCARICHI ISTITUZIONALI**

- 2018 ad oggi, Membro del Senato Accademico dell'Università di Cagliari
- 2015 ad oggi, Direttore del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica Università di Cagliari
- 2012-2015, Direttore della Scuola di Dottorato in Ingegneria Industriale
- 2012-2015, Vice-Presidente della Facoltà di Ingegneria ed Architettura
- 2012-2015, Presidente della Commissione Paritetica della Facoltà di Ingegneria di Cagliari
- 2006-2012, Direttore del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica Università di Cagliari
- 2003-2006, Vice Direttore del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica Università di Cagliari
- 2009 ad oggi, Membro del Consiglio Direttivo del Consorzio Interuniversitario Energia e Sistemi Elettrici e della Giunta Amministrativa
- Presidente delle Commissioni per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Energetica Elettrica dell'Università di Pisa (maggio 2008) e del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica dell'Università di Catania (luglio 2008)
- Membro della Commissione per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale dell'Università di Cagliari (2008)
- Membro della Commissione per l'esame finale del Dottorato di Ricerca Veicoli Terrestri e Sistemi di Trasporto dell'Università di Pisa (2012)
- Membro della Commissione per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrica dell'Università di Genova (2017)
- Membro di Commissioni per l'assunzione di professore ordinario, associato e ricercatore a tempo determinato presso Università di Cagliari, Università di Napoli II, Università di Salerno, Politecnico di Bari
- Membro della Commissione per l'assegnazione del titolo di Dottore di Ricerca Università di Manchester, Università di Lille, Politecnico di Losanna, Politecnico di Grenoble, Università di Trondheim, Università Tecnica della Danimarca (DTU).

## **INCARICHI NAZIONALI**

- Verifica dell'ammissibilità, pertinenza congruità delle spese documentate e del raggiungimento dei risultati finali conseguiti nell'ambito dei progetti del Piano annuale di realizzazione (PAR) ENEA, nonché alla valutazione dell'ammissibilità del PAR ENEA 2008 2009 (delibera AEEG RDS 10/10)
- Esperto per la verifica della congruità, pertinenza e ammissibilità delle spese documentate e dei risultati finali conseguiti nell'ambito dei progetti del piano di realizzazione 2009-2010 dell'accordo di programma MSE-CNR (Del. AEEG 356/2012/RdS)
- Verifica dell'ammissibilità, pertinenza congruità delle spese documentate e del raggiungimento dei risultati finali conseguiti nell'ambito dei progetti del Piano annuale di realizzazione (PAR) ENEA, nonché alla valutazione dell'ammissibilità del PAR ENEA 2015 (Del. AEEGSI 62/2017/RdS)
- Valutazione dei piani annuali di realizzazione 2016 e 2017 di ENEA, svolti nell'ambito dell'accordo di programma con il ministero dello sviluppo economico (Del. AEEGSI 860/2017/RdS)

- Verifica dell'ammissibilità, pertinenza congruità delle spese documentate e del raggiungimento dei risultati finali conseguiti nell'ambito dei progetti del Piano annuale di realizzazione (PAR) ENEA del PAR ENEA 2016
- Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas, Membro del Nucleo di Valutazione e Valutatore dei progetti di cui alla Delibera n. 39/10
- Verifica della congruità, pertinenza e ammissibilità delle spese documentate e dei risultati finali conseguiti nell'ambito dei progetti del piano annuale di realizzazione 2008 e per la valutazione ai fini dell'ammissione al finanziamento del piano di realizzazione 2009/10 dell'accordo di programma tra Ministero dello Sviluppo Economico e CNR (delibera AEEG RDS 8/11)
- Incarico di Esperto Valutatore di progetti di ricerca presentati ai sensi del Bando di gara di cui ai decreti del Ministero dello Sviluppo Economico 12 dicembre 2008 e 4 maggio 2009 e ammessi alle graduatorie con decreti del medesimo Ministero del 16 febbraio e 6 agosto 2010 (delibera AEEG RDS 11/10)
- Verifica dell'ammissibilità, pertinenza congruità delle spese documentate e del raggiungimento dei risultati finali conseguiti nell'ambito dei progetti del Piano annuale di realizzazione (PAR) ENEA 2007, nonché alla valutazione dell'ammissibilità del PAR ENEA 2008 2009 (delibera AEEG RDS 10/10)
- Valutatore MIUR progetti PRIN (bando 2009);
- Esperto valutatore progetti ricerca finanziati Regione Calabria (anno 2011)
- Commissario CEI nei Comitati CEI CT106

#### **INCARICHI INTERNAZIONALI**

- Dal 2015, Chairman ISGAN Annex 3, Cost Benefit and Tools
- Dal 2013-2016, Vice-presidente italian chapter ieee pes
- Dal 2010, Chairman della S5 CIRED (Distribution System Development)
- 2010-2014, Chairman del WG CIGRE C6.19, "Planning for active distribution networks"
- 2012-2017, Co-Chairman del WG CIGRE C6.25/CIRED
- Dal 2017-, Co-Chairman del WG CIGRE C1/C6.37/CIRED
- Membro del Comitato Direttivo del network europeo per l'alta formazione EES-UETP
- Dal 2005, Membro del Comitato Tecnico CIRED (Special Reporter Session 5 System Development)
- Esperto valutatore per la Foundation for Science and Technology of Portugal (2008)
- Esperto valutatore per Croatian Science Foundation (2011)

#### **ORGANIZZAZIONE CONFERENZE**

- International Conference on Lightning Protection (2010), 13-17 Settembre 2010, Cagliari, Local Organizing Committee Chairman, Co-Chairman della Conferenza
- IET MEDPOWER 2012, Cagliari, 1-3 ottobre 2012 Cagliari, Conference Chairman
- CIRED 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017 Chairman e membro del Comitato Tecnico
- CIRED Workshop 2010, 7-8 giugno 2010, Lyon, Chairman e membro del Comitato tecnico
- CIRED Workshop 2012, 29-30 maggio 2012, Lisbona, Chairman e membro del Comitato tecnico
- CIRED Workshop 2014, 11-12 giugno 2014, Roma, Chairman e membro del Comitato tecnico
- CIRED Workshop 2016, 12-14 giugno 2016, Helsinki, Chairman e membro del Comitato tecnico
- CIRED Workshop 2018, 7-8 giugno 2018, Lubian, Chairman e membro del Comitato tecnico
- IEEE POWERTECH, 16-20 giugno 2013, Grenoble, International Advisory Committee Member

#### **ATTIVITÀ EDITORIALE**

- Associate Editor e membro dell'Editorial Board dell'International Journal of Electrical Power System
- Associate editor Journal of Sustainable Energy, Grids and Networks
- Revisore
  - IEEE Transactions on Power Systems
  - IEEE Transactions on Power Delivery
  - IEEE Transactions on Smart Grids
  - IEEE Transactions on Industrial Informatics
  - IEEE Transactions on Industrial Electronics
  - Journal of Electric Power Research
  - The Scientific World Journal
  - International Journal of Power Electronics and Drive Systems
  - Energy strategy reviews

#### **ASSOCIAZIONI**

- AEIT (Presidente di sezione 2003-2005)
- IEEE Membro dal 1998
- CIGRE, Membro dal 2006
- CIRED, Technical *Committee* dal 2005

#### **RICONOSCIMENTI**

- Senior *Member* IEEE

#### **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

I principali temi di ricerca trattati, anche in collaborazione con Università Nazionali e Internazionali, sono i seguenti:

##### **a) Pianificazione ed esercizio dei sistemi di distribuzione**

Il tema della pianificazione dello sviluppo del sistema di distribuzione è stato affrontato mediante l'applicazione di algoritmi evolutivi, metodi multiobiettivo e teoria delle decisioni per affrontare le problematiche di inserimento e gestione della generazione distribuita e delle reti attive. Alcuni lavori, come riconosciuto dalla letteratura del settore, hanno aperto significativi e pionieristici filoni di ricerca testimoniati dal numero di citazioni dei lavori di riferimento. I più recenti lavori sulla pianificazione della distribuzione elettrica hanno permesso di definire le linee di sviluppo degli strumenti di pianificazione per le reti attive accettate a livello CIGRE. Nella gestione dei sistemi di distribuzione contributi innovativi sono stati forniti con lo sviluppo di *Energy Management Systems* e *Distribution Management Systems* di nuova generazione adatti ad essere impiegati nelle reti di distribuzione e nelle microreti.

##### **b) *Decision-making* applicato allo sviluppo del sistema elettrico**

Gli ingenti investimenti necessari per il sistema elettrico di distribuzione, diretta conseguenza del nuovo paradigma energetico che assegna un ruolo prioritario alle fonti rinnovabili e richiede una notevole integrazione tecnologica, ha reso di grande interesse la tematica del *decision-making* per aumentare efficienza ed efficacia nell'uso del denaro pubblico. La ricerca, svolta in un contesto internazionale e finanziata grazie alla Ricerca di Sistema ed al contratto di servizio con ARERA, ha permesso di sviluppare una metodologia originale per l'allocatione dei sistemi di accumulo nel sistema di distribuzione con l'applicazione dell'analisi costi-benefici (CBA). I riconosciuti limiti della CBA hanno orientato la ricerca verso lo sviluppo di tecniche miste di tipo multi-criteriale, in cui la CBA è uno dei pilastri per il processo decisionale, affiancato però da approcci qualitativi che riescono a meglio descrivere costi e impatti non direttamente monetizzabili.

##### **c) Stima dello stato nei sistemi di distribuzione**

Le moderne reti di distribuzione, sempre più incentrate sulla gestione in tempo reale del sistema, faranno largo uso di sistemi per la stima dello stato. In questo filone il contributo più significativo è stato lo sviluppo di tecniche per il posizionamento ottimale del numero minimo dei punti di misura in grado di fornire stime di preassegnata accuratezza.

##### **d) *Power quality***

Il tema della qualità è stato affrontato con particolare riferimento alla continuità dell'alimentazione e dell'immunità ai buchi di tensione. Algoritmi per lo sviluppo del sistema elettrico che tengano in debito conto le problematiche di qualità sono stati sviluppati e oggetto di diverse pubblicazioni. I contributi più recenti considerano l'impatto dei sistemi di telecomunicazione sulla qualità dell'alimentazione delle *Smart Grid* mediante l'impiego di tecniche Monte Carlo pseudo sequenziali e la co-simulazione del sistema di telecomunicazione.

##### **e) Modellizzazione di componenti e strutture elettriche soggette a fulminazione**

Lo studio degli impianti di terra in alta frequenza è stato un tema lungamente approfondito nell'ambito della attività di ricerca svolta. Il contributo più significativo è stata la validazione dei modelli a parametri concentrati nei confronti dei più precisi modelli di campo e la conseguente dimostrazione della loro applicabilità in casi ingegneristicamente rilevanti.

##### **f) Intelligenza Artificiale**

Lo studio delle reti neurali, affrontato dal punto di vista teorico e applicativo, ha permesso la realizzazione di sistemi di controllo neurale predittivi applicati alla gestione di sistemi industriali complessi ed alla realizzazione di protezioni allo stato solido; in particolare è stato realizzato un *transfer breaker* ad alta velocità per il passaggio rete/isola di sistemi dotati di auto produzione.

##### **g) Tecniche di ottimizzazione**

La ricerca si è incentrata sullo studio, l'analisi, lo sviluppo e l'utilizzazione di algoritmi di ottimizzazione applicati all'ingegneria elettrica ed ai sistemi elettrici per l'energia. In questo filone particolari competenze sono riconosciute a livello nazionale ed internazionale nell'impiego degli algoritmi metaeuristici e genetici e negli algoritmi multiobiettivo genetici.

#### **ATTIVITÀ DIDATTICA INTERNAZIONALE**

- 2004, Cagliari, International Course on Planning, designing and operating the distribution network of the future for the exploitation of distributed energy resources. Titolo della lezione: Distribution Planning.
- 2005, University of Zagreb, Titolo delle Lezioni
  - Distribution Networks and Distributed Generation (2 ore)
  - The distribution network of the future: challenges and business opportunities (2 ore)
- 2006, Cagliari, International Course on Grounding Analysis and Techniques: from Industrial to High Frequencies and Lightning. Titolo della lezione: Grounding at power frequency overview of requirements and techniques.
- 2007, Cagliari, International Course on Electricity networks of the future: theoretical and practical issues to design the new distribution system. Titolo della lezione: Planning of innovative distribution systems.
- 2011, Trento, Advanced School on ICT for future energy systems, Planning the Future of Power Distribution (8 ore).
- 2011, Bologna, Tutorial CIGRE, Smartgrids Technologies for Supergrids and Microgrids, Titolo della lezione: Distribution Planning in the era of Smart Grids.
- 2012, Manchester, University of Manchester, International EES-UETP Course on Smart Cities: Planning and operation of future urban energy systems, Lecture on Integrated power and ICT risk models and analysis for Smart Cities.
- 2012, Technical University of Athens, Modern trends in planning for active distribution networks.
- 2013, Stoccolma, Tutorial CIRED Modern trends in planning for active distribution systems.

#### **ATTIVITÀ DI ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA**

Il prof. Pilo è stato ed è responsabile e coordinatore di progetti di ricerca finanziati da Istituzioni, Enti di Ricerca ed aziende private nazionali e non. Il gruppo di Ricerca coordinato dal Prof. Pilo è costituito da un professore associato, un ricercatore confermato, un ricercatore a tempo determinato, quattro assegnisti di ricerca e un dottorando; in particolari circostanze il gruppo è incrementato con giovani ricercatori impegnati con contratti di ricerca a tempo determinato.

*1.1 Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari*

<b>Titolo Progetto</b>	<b>Durata (Mesi)</b>	<b>Ruolo</b>
PRIN 2001: GDLINK - Integrazione della generazione distribuita nel sistema elettrico nazionale	24	Responsabile di Unità Locale
PRIN 2004: Sviluppo sostenibile della generazione da fonti rinnovabili nei sistemi elettrici liberalizzati: aspetti tecnici, economici e gestionali.	24	Responsabile di Unità Locale
PRIN 2008: Sviluppo di sistemi innovativi per la gestione e il controllo di reti elettriche di distribuzione: superamento delle criticità introdotte dalla crescente penetrazione di generazione distribuita e sfruttamento ottimale delle risorse rinnovabili.	24	Responsabile di Unità Locale
Smart Microgrid per l'Efficienza Energetica nelle Aziende – SMEEA INNOVA.RE - INNOVAzione in REte - POR FESR Sardegna 2007 - 2013 - CUP: F25C1000142008 dal 07-07-2014 al 30-09-2015	12	Responsabile
EU H2020 INTERREG-MED 2014-2020 STORES - ID: 695/1MED15_2.2_M2_184. Local Responsible dal 01-11-2016 a oggi	36	Responsabile di Unità Locale
EU H2020 OSMOSE (Project No. 773406): Optimal System-Mix Of flexibility Solutions for European electricity Third party, Coordinator dal 01-01-2018 a oggi	48	Responsabile di Unità Locale
ERASMUS+ - KA2, 2018-1-IT02-KA203-048289 - Developing advanced master's education based on Smart Grid technology, Capofila dal 01-10-2018 a oggi	36	Responsabile Progetto

Titolo Progetto	Durata (Mesi)	Ruolo
ENI CBC MED, Cost-effective rehabilitation of public buildings into smart and resilient nano-grids using storage «BERLIN», Local Responsible dal 01-11-2018 a oggi	36	Responsabile di Unità Locale
ATLANTIDE - Archivio TeLemAtico per il riferimento Nazionale di reTI di Distribuzione Elettrica: modelli e simulazioni di scenari evolutivi per i nuovi profili di generazione e carico. Ammesso in graduatoria con D.M. MISE 16/02/2010 e 6/8/2008; bando di gara per progetti di ricerca e sviluppo di interesse generale di cui all'art. 5 del D.M. 8/03/2006.	36	Coordinatore Scientifico Nazionale  Responsabile di Unità Locale
Sviluppo e implementazione di algoritmi per la gestione delle reti di distribuzione attive per la massima integrazione delle fonti rinnovabili e la qualità del servizio - RAS - Legge regionale 7/2007 - Bando 2008.	24	Responsabile
E-visi0n (Electric-Vehicle Integration for Smart Innovative 0-CO2 Networks)- Veicolo elettrico e smart grid per l'integrazione delle fonti rinnovabili e la mobilità sostenibile - RAS - Legge regionale 7/2007 - Bando 2010.	36	Responsabile
Study on the Impact of Large Renewable Deployment on European Electricity Higher Voltage Systems Joint Research Centre (JRC) - European Commission.	12	Responsabile Unità Locale
Azione Creazione Imprese Innovative - Misura 3.13 del P.O.R. Sardegna 2000-2006 Bando Spin Off.	9	Responsabile

### 1.2 Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali che non prevedano la revisione tra pari

Di seguito una lista dei progetti dal 2001 con indicazione della fonte del finanziamento ed il titolo del progetto; complessivamente il valore del finanziamento gestito è stato superiore al 1 M€, mentre il valore dei progetti, considerando la quota di cofinanziamento industriale e gli investimenti effettuati raggiunge è stimabile in oltre 5 M€.

1. RSE S.p.A., Sviluppo di una metodologia di analisi socio-economica multicriterio per le smart grid Smart Grid
2. RSE S.p.A., Sviluppo di uno strumento MCA-CBA che integri e aumenti le potenzialità degli ISGAN *toolkit* permettendo di includere nell'analisi benefici sociali e ambientali non monetizzabili riducendo la soggettività del decisore
3. RSE S.p.A., Ottimizzazione e ingegnerizzazione per utilizzo in piattaforme di tipo *cloud* di uno strumento MCA-CBA per l'analisi di progetti *Smart Grid* che includa benefici sociali e ambientali non monetizzabili
4. ENEL Produzione S.p.A., Implementazione di *tool* di simulazione delle reti di distribuzione per l'integrazione con il modello del sistema elettrico utilizzato da Enel/Energy Management ai fini della valutazione della flessibilità
5. E-distribuzione S.p.A., Strumenti per il calcolo delle perdite nelle reti di distribuzione
6. EDF R&D, Exploiting flexibility in strategic distribution planning and operation, 2017-2019
7. ARERA, Contratto di servizio di supporto all'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico ai fini dell'effettuazione di una ricerca avente ad oggetto la definizione di metodologie e la loro applicazione nella definizione dell'analisi costi/benefici dei sistemi di accumulo nelle reti di distribuzione dell'energia elettrica
8. SARAS S.p.A., Studio a scenario degli scenari energetici della Sardegna
9. RSE S.p.A., "Integrazione dei dispositivi di accumulo energetico nei software per gli studi di pianificazione ed affidabilità delle reti attive di distribuzione MT".
10. ENEL INGEGNERIA&INNOVAZIONE S.p.A., "Supporto all'analisi dei servizi erogabili alla rete da parte di un sistema d'accumulo posizionato su una rete di distribuzione elettrica".
11. FONDAZIONE BANCO DI SARDEGNA, "Reti di distribuzione attive per l'integrazione delle fonti rinnovabili e del veicolo elettrico: realizzazione di sistemi di controllo per la gestione ottima".
12. CNR - Dipartimento Energia e Trasporti, "Celle a combustibile per applicazioni stazionarie cogenerative"
13. ENEL DISTRIBUZIONE S.p.A., "Miglioramento della continuità del servizio mediante impiego di interruttori MT lungo linea e la taratura ottimale dei tempi di richiusura rapida".
14. RSE S.p.A., "Strumenti SW per la pianificazione multi obiettivo e la valutazione dell'affidabilità delle future reti di distribuzione MT con gestione attiva".
15. ENEL GEM S.p.A., "Attività di supporto alla progettazione e realizzazione stazione sperimentale di Livorno"

16. CNR - Dipartimento Energia e Trasporti, "Celle a combustibile per applicazioni stazionarie cogenerative".
17. ERSE S.p.A., "Strumenti software per valutare l'impatto costi/benefici sui soggetti del mercato elettrico coinvolti nello sviluppo e nell'esercizio delle reti di distribuzione attive".
18. CESI RICERCA, "Applicazione del concetto di gestione attiva della rete negli studi di evoluzione delle reti di distribuzione MT".
19. TISCALI, "Interventi per il miglioramento dell'affidabilità degli impianti elettrici di alimentazione del sito di Tiscali presso Milano Caldera".
20. SARDEGNA BIOGAS – POR 3.13 Regione Autonoma della Sardegna, "Utilizzo di sistemi per la produzione di biogas, ai fini della co-generazione di energia, nei distretti agro-alimentari della Sardegna".
21. SELT – POR 3.13 Regione Autonoma della Sardegna, "Specifiche e logiche di controllo di un sistema distribuito per la gestione delle fonti energetiche rinnovabili".
22. CONSORZIO CYBERSAR, "Algoritmo genetico parallelo per la pianificazione energetica regionale di impianti a biogas".
23. ENEL GEM, "Algoritmi e modelli per il progetto, la gestione e la pianificazione delle reti di distribuzione attive".
24. CESI RICERCA, "Strumenti per lo studio dello sviluppo di reti di distribuzione. Consolidamento ed affinamento del software SPREAD\_RM".
25. SARAS TECNOLOGIE, "Analisi di fattibilità delle microreti in una piattaforma per la distribuzione commerciale ed in aree industriali".
26. CESI S.p.A., "Sviluppo di reti di distribuzione, anche magliate, a Media Tensione per scenari a forte diffusione di Generazione Distribuita".
27. CESI S.p.A., "La pianificazione delle reti attive di distribuzione. Sviluppo di procedure innovative integrate e definizione di nuove linee guida".
28. CESI S.p.A., "Studi a scenario su reti di distribuzione reali con Demand Side Management (DSM)".
29. CESI S.p.A., "Algoritmi e modelli per la pianificazione delle reti di distribuzione in presenza di Generazione Distribuita".
30. CESI S.p.A., "Sviluppo di nuove tecniche di controllo della domanda finalizzate alla diffusione della generazione distribuita ed al differimento degli investimenti nelle reti di distribuzione in BT".
31. Fondazione Banco di Sardegna, "Sviluppo di un sistema per la gestione ottima di impianti di produzione da fonti rinnovabili o assimilate in un distretto industriale".
32. CESI S.p.A., "Nuova procedura per la pianificazione delle reti di distribuzione MT in presenza di Generazione Distribuita".
33. Regione Autonoma della Sardegna – Consorzio 21, "Studio e progettazione di un interruttore di interfaccia tra auto-produttore e rete pubblica, realizzato con dispositivi allo stato solido e del relativo sistema di controllo".
34. CESI S.p.A., "Studio di interfacce grafiche avanzate per la integrazione in sistemi G.I.S. di programmi per la pianificazione delle reti MT".

Il prof. Pilo è socio fondatore e proponente dello **SPIN-OFF Universitario REnewable Smart Power Energy&Clean Technology (RESPECT)** per il trasferimento tecnologico delle competenze maturate nel settore dell'efficienza energetica e dell'ottimizzazione energetica. Lo spin-off è stato finanziato dal bando Azione Creazione Imprese Innovative - Misura 3.13 del P.O.R. Sardegna 2000-2006 Bando Spin Off (100 k€ finanziato al 90% per coprire i costi di avvio).

#### **PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI LAVORO INTERNAZIONALI E INCARICHI DI COORDINAMENTO**

Il prof. Pilo nel corso del percorso professionale ha privilegiato l'internazionalizzazione della propria attività di ricerca sia attivando specifiche collaborazioni con università e centri di ricerca sia con la partecipazione a comitati e gruppi di lavoro nelle principali associazioni internazionali attive nel settore dei sistemi elettrici per l'energia, nelle quali ha raggiunto posizioni di coordinamento di assoluto rilievo. In particolare la sua attività si è concentrata su associazioni quali CIREN, CIGRE e IEEE e si è concretizzata anche nella pubblicazione di rapporti tecnici di rilevanza internazionale.

Di seguito si elencano alcuni delle principali attività nelle associazioni CIREN, CIGRE, IEEE e EES-UETP:

- Dal 2005, Membro del **Comitato Tecnico della CIREN**
- Dal 2005, **Membro del Comitato Direttivo del network europeo per l'alta formazione EES-UETP – Electric Energy Systems – University Enterprises Training Partnership**
- 2008-2011, **Membro del WG CIGRE SC6.11**, "Development and operation of Active Distribution Networks"
- Dal 2010 al 2014, **Chairman del WG CIGRE C6.19**, "Planning for active distribution networks"

- Dal 2012 al 2018, **Co-Chairman del WG CIGRE C6.25/CIREN**, “Control and automation systems for electricity distribution networks (EDN) of the future”
- Dal 2017, **Co-Chairman del WG CIGRE C1/C6.37/CIREN**,
- Dal 2010, **Chairman del Comitato Distribution System Development CIREN (S5)**
- 2011-2013, **Membro del WG CIREN, SMART GRIDS**
- Dal 2012, **Co-chairman del CIGRE/CIREN JOINT WORKING GROUP C6.25/B5/CIREN**
- 2014, **Special Reporter del Comitato CIGRE C6 al General Meeting CIGRE**, (Parigi 25-29 Agosto 2014)

Le attività dei gruppi di lavoro hanno permesso la stesura dei seguenti rapporti tecnici pubblicati o in stampa:

1. **Pilo F.**, et al. (2011). DEVELOPMENT AND OPERATION OF ACTIVE DISTRIBUTION NETWORKS. vol. 457, p. 1-66, PARIS:CIGRE, ISBN: 978-2-85873-146-6
2. **Pilo F.** et al. (2013). SMART GRIDS ON THE DISTRIBUTION LEVEL – HYPE OR VISION? CIREN’S POINT OF VIEW, 23/05/2013, disponibile su <http://www.cired.net/working-groups/smart-grids-on-the-distribution-level-hype-or-vision>
3. **Pilo F.** et al. (2014). PLANNING AND OPTIMIZATION METHODS FOR ACTIVE DISTRIBUTION SYSTEMS, PARIS:CIGRE, vol. 591, PARIS:CIGRE: ISBN: 978-2-85873-289-0:
4. **Pilo F.** et al. (2017). CONTROL AND AUTOMATION SYSTEMS FOR ELECTRICITY DISTRIBUTION NETWORKS (EDN) OF THE FUTURE, vol. 711, PARIS:CIGRE: ISBN: 978-2-85873-413-9

Le competenze nel settore della pianificazione delle reti di distribuzione e la visione innovativa introdotta in questo particolare settore dei sistemi elettrici per l’energia sono state argomento di tavole rotonde e panel sessions alle quali il prof. Pilo è stato invitato in qualità di relatore.

L’attività di ricerca e professionale ha portato all’attribuzione del riconoscimento di **IEEE Senior Member** nel 2013 e la nomina a **CIGRE Distinguished member** nel 2017.

Cagliari, 10 settembre 2018

In fede

Prof. Ing. Fabrizio Giulio Luca Pilo



## ELENCO PUBBLICAZIONI

### Articoli in rivista internazionale

- [1] Garau, Michele, Ghiani, Emilio, Celli, Gianni, Pilo, Fabrizio, Corti, Sergio (2018). Co-Simulation of Smart Distribution Network Fault Management and Reconfiguration with LTE Communication. *ENERGIES*, vol. 11, p. 1-17, ISSN: 1996-1073, doi: 10.3390/en11061332
- [2] Celli, Gianni, Pilo, Fabrizio, Pisano, Giuditta, Soma, Gian Giuseppe (2018). Distribution energy storage investment prioritization with a real coded multi-objective Genetic Algorithm. *ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH*, vol. 163, p. 154-163, ISSN: 0378-7796, doi: 10.1016/j.epsr.2018.06.008
- [3] Celli, Gianni, Chowdhury, Nayeem, Pilo, Fabrizio, Soma, Gian Giuseppe, Troncia, Matteo, Gianinoni, Iva Maria (2018). Multi-Criteria Analysis for decision making applied to active distribution network planning. *ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH*, vol. 164, p. 103-111, ISSN: 0378-7796, doi: 10.1016/j.epsr.2018.07.017
- [4] Simona Ruggeri, Gianni Celli, Fabrizio Pilo, Gilles Malarange, Alberto Pagnetti (2018). Simplified LV feeders model in presence of DG for MV network studies. *SUSTAINABLE ENERGY, GRIDS AND NETWORKS*, vol. 13, p. 19-28, ISSN: 2352-4677, doi: 10.1016/j.segan.2017.10.002
- [5] Celli, G., Natale, N., Pilo, F., Pisano, G., Bignucolo, F., Coppo, M., Savio, A., Turri, R., Cerretti, A. (2017). Containment of power losses in LV networks with high penetration of distributed generation. *CIREN - OPEN ACCESS PROCEEDINGS JOURNAL*, vol. 2017, p. 2183-2187, ISSN: 2515-0855, doi: 10.1049/oap-cired.2017.0988
- [6] Pilo, Fabrizio, Mauri, Giuseppe, Bak-Jensen, Birgitte, Kämpf, Erika, Taylor, Jason, Silvestro, Federico (2017). Control and automation functions at the TSO and DSO interface - impact on network planning. *CIREN - OPEN ACCESS PROCEEDINGS JOURNAL*, vol. 2017, p. 2188-2191, ISSN: 2515-0855, doi: 10.1049/oap-cired.2017.0975
- [7] Gianni CELLI, Fabrizio PILO, Giuditta PISANO, Gian Giuseppe SOMA (2017). Cost/Benefit Analysis for Energy Storage Exploitation in Distribution Systems. *CIREN - OPEN ACCESS PROCEEDINGS JOURNAL*, p. 2197-2200, ISSN: 2515-0855, doi: 10.1049/oap-cired.2017.1004
- [8] Garau Michele, Celli Gianni, Ghiani Emilio, Pilo Fabrizio, Corti Sergio (2017). Evaluation of Smart Grid Communication Technologies with a Co-Simulation Platform. *IEEE WIRELESS COMMUNICATIONS*, vol. 24, p. 42-49, ISSN: 1536-1284, doi: 10.1109/MWC.2017.1600214
- [9] Ochoa Luis Nando, Pilo Fabrizio, Keane Andrew, Cuffe Paul, Pisano Giuditta (2016). Embracing an Adaptable, Flexible Posture: Ensuring That Future European Distribution Networks Are Ready for More Active Roles. *IEEE POWER & ENERGY MAGAZINE*, vol. 14, p. 16-28, ISSN: 1540-7977, doi: 10.1109/MPE.2016.2579478
- [10] Mocchi S, Natale N, Pilo F, Ruggeri S (2015). Demand Side Integration in LV Smart Grids with Multi-Agent Control System. *ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH*, vol. 125, p. 23-33, ISSN: 0378-7796, doi: 10.1016/j.epsr.2015.03.021
- [11] COPPO M., PELACCHI P., PILO F., PISANO G., SOMA G, TURRI R. (in stampa). The Italian smart grid pilot projects: Selection and assessment of the test beds for the regulation of smart electricity distribution. *ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH*, ISSN: 0378-7796, doi: 10.1016/j.epsr.2014.06.018
- [12] Celli, G., Pegoraro, P.A., Pilo F., Pisano, G., Sulis, S. (2014). DMS Cyber-Physical Simulation for Assessing the Impact of State Estimation and Communication Media in Smart Grid Operation. *IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS*, ISSN: 0885-8950, doi: 10.1109/TPWRS.2014.2301639.
- [13] Ghiani E., Pilo F., Cossu S. (2013). Evaluation of photovoltaic installations performances in Sardinia. *ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT*, vol. 76, p. 1134-1142, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2013.09.012
- [14] G. Celli, E. Ghiani, Pilo F., G.G. Soma (2013). New electricity distribution network planning approaches for integrating renewable. *WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS. ENERGY AND ENVIRONMENT*, ISSN: 2041-840X, doi: 10.1002/wene.70
- [15] Carpinelli, G., Celli, G., Mocchi, S., Mottola, F., Pilo, F., Proto, D. (2013). Optimal integration of distributed energy storage devices in smart grids. *IEEE TRANSACTIONS ON SMART GRID*, vol. 4, p. 985-995, ISSN: 1949-3053, doi: 10.1109/TSG.2012.2231100
- [16] Celli, G., Ghiani, E., Pilo F., Soma, G.G. (2013). Reliability assessment in smart distribution networks. *ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH*, vol. 104, p. 164-175, ISSN: 0378-7796, doi: 10.1016/j.epsr.2013.07.001
- [17] Celli G, Ghiani E, Pilo F. (2012). Behaviour of grounding systems: A quasi-static EMTP model and its validation. *ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH*, vol. 85, p. 24-29, ISSN: 0378-7796, doi: 10.1016/j.epsr.2011.07.004
- [18] Ochoa, L. F., Borges, C. L. T., Ault, G. W., Alarcon-Rodriguez, A. D., Currie, R. A. F., Pilo F., Dent, C., Harrison, G. P. (2012). State-of-the-Art Techniques and Challenges Ahead for Distributed Generation Planning and Optimization. *IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS*, ISSN: 0885-8950, doi: 10.1109/TPWRS.2012.2214406
- [19] A. Purvinis, H. Wilkening, G. Fulli, E. Tzimas, G. Celli, S. Mocchi, Pilo F., S. Tedde (2011). A European supergrid for renewable energy: local impacts and far-reaching challenges. *Journal of cleaner production*, vol. 19, p. 1909-1916, ISSN: 0959-6526, doi: 10.1016/j.jclepro.2011.07.003
- [20] Pilo F., Pisano G, Soma GG (2011). Optimal Coordination of Energy Resources With a Two-Stage Online Active Management. *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS*, vol. 58, p. 4526-4537, ISSN: 0278-0046, doi: 10.1109/TIE.2011.2107717
- [21] B. Buchholz, C. Abbey, C. D'adamo, Pilo F. (2009). Active Distribution Networks: general features, present status of implementation and operation practices. *ELECTRA*, vol. 246, p. 22-29, ISSN: 1286-1146
- [22] C. Muscas, Pilo F., G. Pisano, S. Sulis (2009). Optimal allocation of multi-channel measurement devices for Distribution State Estimation. *IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT*, vol. 58, p. 1929-1937, ISSN: 0018-9456, doi: 10.1109/TIM.2008.2005856
- [23] C. Muscas, Pilo F., G. Pisano, S. Sulis (2007). Optimal number and location of measurement instruments in distributed systems for harmonic state estimation. *JAKOŚĆ I UŻYTKOWANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ*, vol. XIII, p. 75-81, ISSN: 1234-6799

- [24] Celli G., Ghiani E., Mocci S., Pilo F. (2005). A Multi-Objective Evolutionary Algorithm for the Sizing and Siting of Distributed Generation. IEEE TRANSACTIONS ON POWER SYSTEMS, vol. 20, p. 750-757, ISSN: 0885-8950, doi: 10.1109/TPWRS.2005.846219
- [25] Carpinelli G., Celli G., Mocci S., Pilo F., Russo A. (2005). Optimization of Embedded Generation Sizing and Siting by using a Double Trade-off Method. IEE PROCEEDINGS. GENERATION, TRANSMISSION AND DISTRIBUTION, vol. 152, p. 503-513, ISSN: 1350-2360, doi: 10.1049/ip-gtd:20045129
- [26] Carpinelli G., Celli G., Pilo F., Russo A (2003). Embedded generation planning under uncertainty including power quality issues. EUROPEAN TRANSACTIONS ON ELECTRICAL POWER, vol. 13, p. 381-389, ISSN: 1430-144X, doi: 10.1002/etep.4450130607
- [27] Cannas B., Celli G., Fanni A., Pilo F. (2001). Automated Recurrent Neural Network Design of a Neural Controller in a Custom Power Device. JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS, vol. 31, p. 229-251, ISSN: 0921-0296, doi: 10.1023/A:1012002911516
- [28] Cannas, B., Cincotti, S., Marchesi, M., Pilo F. (2001). Learning of Chua's circuit attractors by locally recurrent neural networks. CHAOS, SOLITONS AND FRACTALS, vol. 12, p. 2109-2115, ISSN: 0960-0779, doi: 10.1016/S0960-0779(00)00174-0
- [29] Cogotti E, Fanni A, Pilo F. (2000). A comparison of optimization techniques for Loney's solenoids design: An alternative tabu search algorithm. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 36, p. 1153-1157, ISSN: 0018-9464
- [30] Baratti R, Cannas B, Fanni A., Pilo F. (2000). Automated recurrent neural network design to model the dynamics of complex systems. NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS, vol. 9, p. 190-201, ISSN: 0941-0643
- [31] Celli G, Pilo F. (1999). Optimal sectionalizing switches allocation in distribution networks. IEEE TRANSACTIONS ON POWER DELIVERY, vol. 14, p. 1167-1172, ISSN: 0885-8977, doi: 10.1109/61.772388
- [32] Fanni A, Manunza A, Marchesi M, Pilo F. (1999). Tabu search metaheuristics for electromagnetic problems optimization in continuous domains. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 35, p. 1694-1697, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/20.767345
- [33] Cannas B, Celli G, Marchesi M, Pilo F. (1998). Neural Networks for Power System Condition Monitoring and Protection. NEUROCOMPUTING, vol. 23, p. 111-123, ISSN: 0925-2312, doi: 10.1016/S0925-2312(98)00065-4
- [34] Cannas B, Cincotti S, Fanni A, Marchesi M, Pilo F., Usai M (1998). Performance analysis of locally recurrent neural networks. COMPEL, vol. 17, p. 708+, ISSN: 0332-1649, doi: 10.1108/03321649810221251
- [35] Fanni A, Marchesi M, Pilo F., Serri A (1998). Tabu Search metaheuristic for designing digital filters. COMPEL, vol. 17, p. 789+, ISSN: 0332-1649, doi: 10.1108/03321649810221422
- [36] Fanni A, Manunza A, Marchesi M, Pilo F. (1998). Tabu Search metaheuristics for global optimization of electromagnetic problems. IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, vol. 34, p. 2960-2963, ISSN: 0018-9464, doi: 10.1109/20.717691

#### **Riviste Nazionali**

- [37] Cambuli F., Cocco D., Damiano A., Fanni A, Montisci A., Pilo F. (2013). Razionalizzazione energetica nel comparto lattiero-caseario della sardegna. LA TERMOTECNICA, vol. LXVII, p. 65-68, ISSN: 0040-3725
- [38] Pilo F., Pelacchi P., Turri R. (2011). Progetti dimostrativi per la transizione verso le Reti Elettriche Intelligenti. AEIT, vol. 9, ISSN: 1825-828X
- [39] Pilo F., S. Mocci (2009). Ricerca sulle reti di Distribuzione- Sessione 1: Componenti di rete. AEIT, vol. 96, ISSN: 1825-828X
- [40] Pilo F., G. Pisano (2009). Ricerca sulle reti di Distribuzione- Sessione 3: Gestione, controllo e protezione. AEIT, vol. 96, ISSN: 1825-828X
- [41] Pilo F., S. Mocci, G. Pisano (2009). Ricerca sulle reti di Distribuzione- Sessione 5: Sviluppo del sistema di distribuzione. AEIT, vol. 96, ISSN: 1825-828X
- [42] Pilo F., G. Pisano, M. Gallanti (2009). Smartgrid e Reti di Distribuzione Attive: opportunità e barriere. AEIT, ISSN: 1825-828X
- [43] Pilo F. (2009). Smartgrid: Il contributo del CIREDD. AEIT, vol. 96, ISSN: 1825-828X

#### **Articoli scientifici in atti di conferenze**

- [44] Gianni Celli, Fabrizio Pilo, Giuditta Pisano, Gian Giuseppe Soma (2018). Including Voltage Dips Mitigation in Cost-Benefit Analysis of Storages. In: 2018 18th International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP). IEEE, ISBN: 978-1-5386-0517-2, Ljubljana, Slovenia, 13-16 May 2018
- [45] Mocci Susanna, Pilo Fabrizio, Pisano Giuditta, Troncia Matteo (2018). Two-stage Clustering for Profiling Residential Customer Demand. In: 2018- IEEE, 18th International Conference on Environment and Electrical Engineering - EEEIC. ISBN: 978-1-5386-5185-8, Palermo, Italia, 12-15 June 2017
- [46] Nicola Natale, Fabrizio Pilo, Giuditta Pisano, Matteo Troncia, Fabio Bignucolo, Massimiliano Coppo, Nicola Pesavento, Roberto Turri (2017). Assessment of typical residential customers load profiles by using clustering techniques. In: 2017 AEIT International Annual Conference, AEIT 2017. Cagliari, Italy, 20-22 September 2017
- [47] Carcangiu, S., Celli, G., Fanni, A., Garau, M., Montisci, A., Pilo, F. (2017). Bit loading optimization for smart grid energy storage management. In: RTSI 2017 - IEEE 3rd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry, Conference Proceedings. p. 1-6, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., ISBN: 9781538639061, ita, 2017, doi: 10.1109/RTSI.2017.8065946
- [48] Ghiani E., Garau M., Celli G., Pilo F., Marongiu G. (2017). Smart integration and aggregation of nanogrids: Benefits for users and DSO. In: PowerTech, 2017 IEEE Manchester. p. 1-6, IEEE, ISBN: 978-1-5090-4237-1, Manchester, United Kingdom, United Kingdom, 18-22 June 2017, doi: 10.1109/PTC.2017.7981205
- [49] Garau, M., Ghiani, E., Celli, G., Pilo, F. (2017). Tecno-economic and environmental assessment of a full electric smart city eco-district. In: AEIT International Annual Conference, 2017. p. 1-6, USA:IEEE, ISBN: 978-8-8872-3737-5, Cagliari, Italy, 20-22 Sept. 2017, doi: 10.23919/AEIT.2017.8240566
- [50] Natale N., Pilo F., Pisano G., Soma G. G., Coppo M., Cappelletto F., Caldon R., Turri R. (2016). Ancillary services by DG and storage systems in distribution networks for energy market participation. In: 2016 AEIT International Annual Conference, AEIT 2016. Capri, Italy, 5-7 October 2016
- [51] Natale N., Pilo F., Pisano G., Soma G. G., Coppo M., Turri r., Petretto G., Cantù M., Gigliucci G. (2016). Assessment of Price and Quantity of Ancillary Services provided by active Distribution Systems at the DSO/TSO Interface. In: CIREDD workshop 2016: Electrical networks for society and people. Helsinki, Finland, 14-15 June 2016

- [52] Celli G., Garau M., Ghiani E., Pilo F., Corti S. (2016). Co-Simulation of ICT Technologies for Smart Distribution Networks. In: CIRED Workshop 2016. p. 145 (5.). ISBN: 978-1-78561-202-2, Helsinki, 14-15 June 2016, doi: 10.1049/cp.2016.0745
- [53] Natale N., Pilo F., Pisano G., Soma G. G. (2016). Distribution System Participation to the Italian Ancillary Service Market. In: 2016 AEIT International Annual Conference, AEIT 2016. Capri, Italy, 5-7 October 2016
- [54] Susanna Mocchi, Fabrizio Pilo, Nicola Natale, Simona Ruggeri (2016). Exploiting distributed energy storage to increase network hosting capacity with a Multi-agent control system. In: Atti del Convegno Annuale Internazionale AEIT 2016. Capri, IT, 5-7 ottobre 2016
- [55] Celli, Gianni, Mocchi, Susanna, Pilo, Fabrizio, Soma, Gian Giuseppe (2016). Multi-MicroGrids for innovative distribution networks in rural areas. In: IET Conference Publications. vol. 2016, Institution of Engineering and Technology, srb, 2016
- [56] Mocchi, Susanna, Natale, Nicola, Pilo, Fabrizio, Ruggeri, Simona (2016). Multi-agent control system for the exploitation of Vehicle to grid in active LV networks. In: IET Conference Publications. vol. 2016, Institution of Engineering and Technology, fin, 2016
- [57] Ghiani Emilio, Vertuccio Claudia, Pilo Fabrizio Giulio Luca (2016). Optimal Sizing of Multi-Generation Set for Off-Grid Rural Electrification. In: 2016 IEEE PES General Meeting. IEEE, ISBN: 978-1-5090-4167-1, BOSTON, 17-22 July 2016
- [58] Celli G., Ghiani E., Mocchi S., Pilo F., Soma G. G., Vertuccio C. (2016). Probabilistic Planning of Multi-Microgrids with Optimal Hybrid Multi-Generation sets. In: Proceedings of the 46th International Conference on Large High Voltage Electric Systems 2016. Paris, France, 22-26 August 2016
- [59] Natale N., Pilo F., Pisano G., Soma G. G., Coppo M., Turri R., Petretto G., Cantù M., Gigliucci G. (2016). Representative Distribution Network Models for Assessing the Role of Active Distribution Systems in Bulk Ancillary Services Markets. In: 19th Power Systems Computation Conference, PSCC 2016. ISBN: 9788894105124, Genoa, Italy, 20-24 June 2016
- [60] Natale N., Pilo F., Pisano G., Soma G. G., Petretto G., Cantù M., Gigliucci G., Coppo M., Turri R. (2016). Techno-economic analysis and simulations of the transmission and distributions systems interactions in different regulatory frameworks. In: Proceedings of the 46th International Conference on Large High Voltage Electric Systems 2016. Paris, France, 22-26 August 2016
- [61] Coppo M., Pilo F., Pisano G., Soma G. G., Turri R. (2015). Cooperative Centralised and Decentralised Energy Management Systems for Active Networks. In: Cooperative Centralised and Decentralised Energy Management Systems for Active Networks", 23rd International Conference on Electricity Distribution. Lyon, France, 15-18 June 2015
- [62] Celli G, Corti S, Garau M, Ghiani E, Pilo F (2014). A CO-SIMULATION TOOL FOR ACTIVE DISTRIBUTION NETWORKS. In: Proceedings of CIRED Workshop 2014: Challenges of Implementing Active Distribution System Management. 0198, Roma, Italy, 11-12 June, 2014
- [63] Pilo F, Pisano G (2014). A simulation platform for DMS studies. In: CIRED Workshop 2014 "Challenges of implementing Active Distribution System Management". Roma, Italy, 11-12 Jun, 2014
- [64] Caldon R, Coppo M, Dal Canto D, Gigliucci G, Feola L, Langella R, Pilo F, Petretto G, Pisano G, Soma G G, Testa, Turri R (2014). Advanced active distribution simulations with the ATLANTIDE web cloud facilities. In: CIRED Workshop 2014 "Challenges of Implementing Active Distribution System Management". Roma, Italy, 11-12 Jun, 2014
- [65] Celli G, Soma G.G., Mocchi S, Natale N, Lacu F, Pilo F (2014). Aggregated Electric Vehicles load profiles with Fast Charging Stations. In: Proceedings of the 18th Power Systems Computation Conference (PSCC 2014). ISBN: 978-83-935801-2-5, Wroclaw, Polonia, 18-22 agosto 2014
- [66] Ghiani E, Mocchi S, Celli G, Pilo F (2014). Increasing the flexible use of hydro pumping storage for maximizing the exploitation of RES in Sardinia. In: Proceedings of the 3rd Renewable Power Generation Conference - RPG 2014. vol. 2014, p. 1-6, Londra:IET - The Institution of Engineering and Technology, ISBN: 9781849199179, Naples, Italy, 24-25 September 2014, doi: 10.1049/cp.2014.0853
- [67] Ghiani E, Pilo F (2014). Investigation on unintentional disconnection of photovoltaic plants in LV distribution networks. In: Proceedings of International Conference on Harmonics and Quality of Power, ICHQP. p. 39-43, IEEE, ISBN: 978-146736487-4, Bucharest; Romania, 25 - 28 May 2014, doi: 10.1109/ICHQP.2014.6842853
- [68] Mocchi S, Natale N, Pilo F, Ruggeri S (2014). Multi-Agent Control System for increasing hosting capacity in Active Distribution Networks with EV. In: Proceedings of 2014 IEEE International Energy Conference, ENERGYCON 2014. p. 1409-1416, IEEE, ISBN: 978-147992449-3, Dubrovnik, Croatia, 13-16 maggio 2014, doi: 10.1109/ENERGYCON.2014.6850607
- [69] Mocchi S, Natale N, Pilo F, Ruggeri S (2014). Multi-Agent Control System to Coordinate Optimal Electric Vehicles Charging and Demand Response Actions in Active Distribution Networks. In: Proceeding of RPG 2014. vol. 2014, p. 1-6, IET, ISBN: 978-1-84919-916-2, Naples, Italy, 24-25 September 2014, doi: 10.1049/cp.2014.0841
- [70] Mocchi S, Natale N, Pilo F, Ruggeri S (2014). Multi-Agents System for increasing hosting capacity in Active Distribution Networks with EV. In: Proc. ENERGYCON 2014. Dubrovnik, Croatia, 13-16 maggio 2014
- [71] Mocchi S, Natale N, Pilo F, Ruggeri S (2014). Multi-agent control system to coordinate optimal EV charging and demand response actions in active distribution networks. In: in proc. 3rd Renewable Power Generation Conference. ISBN: 978-1-84919-916-2, Naples, Italy, September 24-25
- [72] Mocchi S, Natale N, Pilo F, Ruggeri S (2014). Multi-agent control system to coordinate optimal demand response actions in active distribution networks. In: Proc. of MEDPOWER 2014. Athens, 2-5 November 2014
- [73] Celli G., Soma G, Pilo F, Lacu F., Mocchi S., Natale N. (2014). Optimal planning of active networks. In: PSCC 2014. Wroclaw, Polonia, 18-22 agosto 2014
- [74] Celli G, Mocchi S, Pilo F, Soma Gg (2014). Planning of fast charging station placement. In: Proceedings of CIRED Workshop 2014: Challenges of Implementing Active Distribution System Management. Roma, Italy, 11-12 Jun, 2014
- [75] Celli G, Pilo F, Pisano G, Soma GG (2014). Reference scenarios for active distribution system according to ATLANTIDE project planning models. In: Proceedings of the 2014 IEEE International Energy Conference (ENERGYCON). p. 1190-1196, NEW YORK:IEEE, ISBN: 978-147992449-3, Dubrovnik, Croatia, 13-16 May 2014, doi: 10.1109/ENERGYCON.2014.6850574
- [76] Ghiani E, Pilo F, Rossi A (2014). Smart Inverter Operation for Solving Voltage Regulation Problems in Distribution Systems. In: SIW 2014. ISBN: 9783981654905
- [77] Celli G, Mocchi S, Natale N, Pilo F (2014). The Sardinian Power System with full electric load demand and smart grid. In: Proceedings of the 9th Mediterranean Conference on Power Generation, Transmission Distribution and Energy Conversion - MEDPOWER 2014. Athens, 2-5 November 2014
- [78] Ghiani, E., Pilo F., Cossu, S. On the performance ratio of photovoltaic installations 2013 IEEE Grenoble Conference PowerTech, POWERTECH 2013; ISBN: 9781467356695; DOI: 10.1109/PTC.2013.6652489
- [79] Celli, G., Pilo F., Soma, G.G., Cicoria, R., Mauri, G., Fasciolo, E., Fogliata, G. A comparison of distribution network planning solutions: Traditional reinforcement versus integration of distributed energy storage 2013 IEEE Grenoble Conference PowerTech, POWERTECH

- 2013, ISBN: 9781467356695 DOI: 10.1109/PTC.2013.6652338
- [80] Pegoraro, P.A., Pilo F., Pisano, G., Ruggeri, S., Sulis, S., Co-simulation of distribution active management and distribution state estimation to reduce harmful effects of inaccuracies 2013 IEEE Grenoble Conference PowerTech, POWERTECH 2013, art. no. 6652189, ISBN: 9781467356695, DOI: 10.1109/PTC.2013.6652189
- [81] Caldon, R., Coppo, M., Dal Canto, D., Gigliucci, G., Feola, L., Langella, R., Pilo F., Petretto, G., Pisano, G., Ruggeri, S., Testa, A., Turri, R. Application of ATLANTIDE models to harmonic penetration studies, 2013 4th IEEE/PES Innovative Smart Grid Technologies Europe, ISGT Europe 2013, ISBN: 9781479929849, DOI: 10.1109/ISGTEurope.2013.6695243
- [82] Celli, G., Mocci, S., Natale, N., Pilo F.. The effect of massive renewable deployment on the Sardinian power system, (2013) IET Conference Publications, 2nd IET Renewable Power Generation Conference, RPG 2013; Beijing; China; 9-11 September 2013, ISBN: 9781849197588 DOI: 10.1049/cp.2013.1753
- [83] Celli, G., Mocci, S., Pilo F., Soma, G.G., Cicoria, R., Mauri, G., Fasciolo, E., Fogliata, G., Distribution network planning in presence of fast charging stations for EV, IET Conference Publications, 22nd International Conference and Exhibition on Electricity Distribution, CIRED 2013; Stockholm; Sweden; 10-13 June 2013, ISBN: 9781849197328, DOI: 10.1049/cp.2013.1264
- [84] Celli, G., Mocci, S., Natale, N., Pilo F., The role of the Sardinian power system in the EU supergrid, (2013) AEIT Annual Conference 2013: Innovation and Scientific and Technical Culture for Development, AEIT 2013 - Selected Proceedings Papers, Palermo; Italy, 3-5 October 2013 ISBN: 9788887237320
- [85] Silvestro, F., Baitch, A., Pilo F., Bak-Jensen, B., Fan, M., Pisano, G., Georgilakis, P., Hatzigiorgiou, N., Petretto, G. ,Demand side integration aspects in active distribution planning, IET Conference Publications, 2013, ISBN: 9781849197328, DOI: 10.1049/cp.2013.1254
- [86] Soma, G.G., Pilo F., Celli, G., Multi-objective programming for optimal WiMax allocation in smart grid, AEIT Annual Conference 2013: Innovation and Scientific and Technical Culture for Development, AEIT 2013 - Selected Proceedings Papers, ISBN: 9788887237320
- [87] Ballanti, A., Pilo F., Navarro-Espinosa, A., Ochoa, L.F., Assessing the benefits of PV var absorption on the hosting capacity of LV feeders, 2013 4th IEEE/PES Innovative Smart Grid Technologies Europe, ISGT Europe 2013, ISBN: 9781479929849 DOI: 10.1109/ISGTEurope.2013.6695423
- [88] Taylor, J., Jupe, S., Celli, G., Pilo F., Assessing the impact of ICT on the reliability of active distribution systems, IET Conference Publications, 2013 ISBN: 9781849197328 DOI: 10.1049/cp.2013.1203
- [89] Pilo F., Pisano, G., Ruggeri, S., Scalari, S., Dal Canto, D., Petretto, G., Testa, A., Langella, R., Feola, L., Caldon, R., Turri, R., Coppo, M., Applications of DMS in the atlantide project: Models and tools, IET Conference Publications, 2013 ISBN: 9781849197328 DOI: 10.1049/cp.2013.1261
- [90] Bracale A, Caldon R, Celli G, Coppo M, Dal Canto D, Langella R, Petretto G, Pilo F., Pisano G, Proto D, Scalari S, Turri R (2012). ATLANTIDE Project: Analysis of the Italian Distribution System Evolution through Reference Networks. In: Proceedings of Energycon. ISBN: 978-1-4673-1453-4, Florence (Italy), 9-12 Sept. 2012
- [91] A. Bracale, R. Caldon, G. Celli, M. Coppo, D. Dal Canto, R. Langella, G. Petretto, Pilo F., G. Pisano, D. Proto, S. Scalari, R. Turri (2012). ATLANTIDE Project: Analysis of the Italian Distribution System Evolution through Reference Networks. In: Proc. of IEEE International Energy Conference & Exhibition (ENERGYCON 2012). ISBN: 978-1-4673-1453-4, Florence (Italy)
- [92] Pilo F., Pisano, Giuditta, Scalari, Sandra, Dal Canto, Diego, Testa, Alfredo, Langella, Roberto, Caldon, Roberto, Turri, Roberto (2012). ATLANTIDE — Digital archive of the Italian electric distribution reference networks . In: Integration of Renewables into the Distribution Grid, CIRED 2012 Workshop. ISBN: 978-1-84919-628-4, Lisbona, 29-30 maggio 2012, doi: 10.1049/cp.2012.0783
- [93] A. Bracale, R. Caldon, G. Celli, M. Coppo, D. Dal Canto, R. Langella, G. Petretto, Pilo F., G. Pisano, D. Proto, S. Scalari, R. Turri (2012). Analysis of the Italian Distribution System Evolution Through Reference Networks. In: Proc. of IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies (ISGT 2012). ISBN: 978-1-4577-2158-8, Berlino, ottobre 2012
- [94] Pilo F., Soma, G. G., Dal Canto, D., Pasca, E., Quadrelli, A. (2012). Benefit assessment of energy storage for distribution network voltage regulation . In: Integration of Renewables into the Distribution Grid, CIRED 2012 Workshop. ISBN: 9781849196284, Lisbona, 29-30 maggio, doi: 10.1049/cp.2012.0872
- [95] Celli, Gianni, Soma, Gian Giuseppe, Pilo F., Ghiani, Emilio, Cicoria, Rocco, Corti, Sergio (2012). Comparison of planning alternatives for active distribution networks. In: Integration of Renewables into the Distribution Grid, CIRED 2012 Workshop. ISBN: 978-1-84919-628-4, Lisbona, 29-30 maggio 2012, doi: 10.1049/cp.2012.0895
- [96] Celli, Gianni, Ghiani, Emilio, Pilo F., Soma, Gian Giuseppe (2012). Impact of ICT on the reliability of active distribution networks. In: Integration of Renewables into the Distribution Grid, CIRED 2012 Workshop. ISBN: 978-1-84919-628-4, Lisbona, 29-30 maggio 2012, doi: 10.1049/cp.2012.0894
- [97] Celli, G., Pilo F., Pisano, G., Soma, G. G. (2012). Optimal operation of active distribution networks with Distributed Energy Storage. In: Proc. of Energy Conference and Exhibition (ENERGYCON), 2012 IEEE International . ISBN: 978-1-4673-1453-4, Firenze, 9-12 September 2012, doi: 10.1109/EnergyCon.2012.6348215
- [98] Pilo F., Soma, G. G., Ruggeri, S., Celli, G. (2012). Optimal protection devices allocation and coordination in MV distribution networks. In: Developments in Power Systems Protection, 2012. Birmingham, 23-26 aprile 2012, ISBN: 978-1-84919-620-8, doi: 10.1049/cp.2012.0126
- [99] Celli, G., Ghiani, E., Pilo F., Pisano, G., Soma, G. G. (2012). Particle Swarm Optimization for minimizing the burden of electric vehicles in active distribution networks. In: Power and Energy Society General Meeting. ISBN: 978-1-4673-2728-2, San Diego, USA, 22/07/2012, doi: 10.1109/PESGM.2012.6345458
- [100] G. Celli, E. Ghiani, Pilo F., G.G. Soma (2012). Planning Reliable Active Distribution Systems. In: Proc. of CIGRE' Session 44. ISBN: 978-2-85873-204-3, Parigi
- [101] Pilo F., Bakari, Khalil El, Taylor, Jason, Jupe, Samuel, Abbey, Chad, Baitch, Alex, Silvestro, Federico, Celli, Gianni, Carter-Brown, Clinton (2012). Planning and optimisation of active distribution systems — An overview of CIGRE Working Group C6.19 activities . In: Integration of Renewables into the Distribution Grid, CIRED 2012 Workshop . ISBN: 978-1-84919-628-4, Lisbona, 29-30 maggio 2012, doi: 10.1049/cp.2012.0767
- [102] Baitch, Alex, Fan, Mingtian, Carter-Brown, Clinton, Abbey, Chad, Nakazawa, Chikashi, Jupe, Samuel, Aoki, Alexandre Rasi, Pilo F. (2012). Survey on methods and tools for planning of 'active' distribution networks. In: Integration of Renewables into the Distribution Grid, CIRED 2012 Workshop. ISBN: 978-1-84919-628-4, Lisbona, 29-30 maggio 2012, doi: 10.1049/cp.2012.0780

- [103] Celli G., Ghiani E., Pilo F., Tedde S. (2011). A Probabilistic fault arc reignition model for MV Distribution Networks. In: Proceedings of 17th Power Systems Computation Conference . Stockholm,, August 22-26, ISBN: 978-91-7501-257-5
- [104] Celli, G., Ghiani, E., Soma, G.G., Pilo F. (2011). Active distribution network reliability assessment with a pseudo sequential Monte Carlo method. In: 2011 IEEE PES Trondheim PowerTech: The Power of Technology for a Sustainable Society. 19.23 June 2012, ISBN: 978-142448419-5, doi: 10.1109/PTC.2011.6019417
- [105] Christian D'adamo Chad Abbey, Samuel Jupe, Britta Buchholz, Mariam Khattabi, Pilo F. (2011). Development and operation of active distribution networks: results of cigre c6.11 working group. In: Proceedings of the 21st International Conference on Electricity Distribution. Frankfurt am Main (Germany), June 6-9, 2011
- [106] Pilo F., G. Pisano, G.G. Soma, S. Tedde (2011). Impact of distribution state estimation in dms operation. In: Proceedings of International Conference on Electricity Distribution. Frankfurt am Main (Germany), June 6-9, 2011
- [107] Celli G., Mocci S., Pilo F., Soma G. G. (2011). Multi-Objective analysis of Regulatory frameworks for Active Distribution Networks. In: Proc. of CIRED 2011. Frankfurt am Main (Germany), June 6-9, 2011
- [108] Celli G., Pilo F., Pisano G., Soma G. G (2011). Optimal control of active networks with centralized distribution management systems. In: Proc. of 5th Power Control and Optimization Conference. Dubai, 1-3 giugno 2011
- [109] Langella, R, Nunges, L., Pilo F., Pisano, G, Petretto, G, Scalari, S, Testa, A (2011). Preliminary analysis of MV cable line models for high frequency harmonic penetration studies. In: 2011 IEEE PES General Meeting: The Electrification of Transportation and the Grid of the Future. Detroit (USA), 24–29 Luglio 2011, IEEE, ISBN: 978-145771001-8, doi: 10.1109/PES.2011.6039387
- [110] Celli G., Ghiani E., Pilo F., Soma G. G. (2011). Pseudo Sequential Monte Carlo to plan the integration of RES in Active Distribution Networks. In: The electric power system of the future - integrating supergrids and microgrids. Bologna (Italy), September 13-15, 2011, PARIS:CIGRE', ISBN: 978-2-85873-165-7
- [111] Pilo F., Celli G., Mocci S., Tedde S., G. Fulli, A. Purvins, E. Tzimas (2011). The Impact of Large Renewable Deployment on Electricity High Voltage Systems. In: The electric power system of the future - integrating supergrids and microgrids. Bologna, 13-15 settembre 2011, PARIS:CIGRE', ISBN: 978-2-85873-165-7
- [112] Gianni Celli, Emilio Ghiani, Pilo F., Sergio Tedde (2011). Extending switching reclosing time to reduce interruptions in distribution networks . In: Proceedings of 21st International Conference on Electricity Distribution. Frankfurt am Main (Germany), June 6-9, 2011
- [113] G. Celli, Pilo F., G.G. Soma, M. Gallanti, R. Cicoria (2010). A multi-objective approach to investigate active distribution network impact on the contrasting goals of the distribution system stakeholders. In: Proceedings of 43 CIGRE Session. Parigi, 22-27 Agosto 2010, PARIS:CIGRE', ISBN: 978-2-85873-107-7
- [114] Pilo F., Celli, G., Mocci, S., Soma, G.G. (2010). Active distribution network evolution in different regulatory environments. In: 7th Mediterranean Conference and Exhibition on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion, MedPower 2010. Cipro, 7-10 novembre, IET, ISBN: 978-184919319-1, doi: 10.1049/cp.2010.0937
- [115] Pilo F., Celli, G., Mocci, S., Soma, G.G. (2010). Multi-objective programming for optimal DG integration in active distribution systems. In: IEEE PES General Meeting. Minneapolis, 20-29 July , ISBN: 978-142448357-0, doi: 10.1109/PES.2010.5590087
- [116] Mocci S., Pilo F., Pisano G., Soma G. G. (2010). Optimal CHP Operation in Microgrids to Defer Network Assets' Upgrade. In: Proc. CIRED Workshop 2010. Lione, Francia, 7 – 8 giugno 2010
- [117] G. Celli, E. Ghiani, S. Mocci, Pilo F., G. Pisano, G.G. Soma (2010). Reliability assessment of active distribution networks. In: Proceedings of 43 CIGRE Session. PARIS:CIGRE', ISBN: 978-2-8587-3107-7, Parigi, 22-27 Agosto 2010
- [118] Pilo F., G. Pisano, And G. G. Soma (2009). Advanced DMS to manage active distribution networks. In: IEEE PowerTech. Bucharest, June 28 2009-July 2 2009, vol. 1, p. 1-8, NEW YORK:IEEE, ISBN: 9781424422357, doi: 110.1109/PTC.2009.5281947
- [119] G. Celli, Pilo F., G. G. Soma, M. Gallanti, R. Cicoria (2009). Active Distribution Network Cost/Benefit Analysis with Multi-objective Programming. In: Session 5 - System Development. Praga, 8-12 Giugno 2009, vol. 5, LONDON:IET, ISBN: 978-184919126-5, doi: 10.1049/cp.2009.1031
- [120] Pilo F., G. Pisano, And G. G. Soma (2009). Digital Model of a Distribution Management System for the optimal operation of active distribution systems. In: System Development - Session 5. Praga, 8-12 Giugno 2009, LONDON:IET, ISBN: 978-184919126-5, doi: 10.1049/cp.2009.0512
- [121] G. Celli, E. Ghiani, S. Mocci, Pilo F. (2009). MULTI-OBJECTIVE programming to Maximize the Penetration of Distributed Generation in Distribution Networks. In: CIRED 2009 - System Development. Praga, 9-12 giugno 2009, LONDRA:IET, ISBN: 978-184919126-5, doi: 10.1049/cp.2009.0784
- [122] G. Celli, S. Mocci, Pilo F., M. Loddo (2009). Optimal Integration of Energy Storage in Distribution Networks. In: PowerTech Proceedings. Bucharest, 28 giugno-2 luglio 2009, p. 1-8, NEW YORK:IEEE, ISBN: 978-1-4244-2234-0, doi: 10.1109/PTC.2009.5282268
- [123] Celli, G., Mocci, S., Pilo F., Soma, G.G. (2008). A multi-objective approach for the optimal distributed generation allocation with environmental constraints . In: Proceedings of the 10th International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems. Rincon, Puerto Rico, 25-29 maggio 2008, ISBN: 9781934325216
- [124] G. Celli, F. Pilo, (2008). An innovative transient-based protection scheme for MV distribution networks with distributed generation. In: IET 9th International Conference on Developments in Power Systems Protection. Glasgow, 18-20 Marzo 2008, ISBN: 978-086341902-7, doi: 10.1049/cp:20080051
- [125] Scalari, S., Valtorta, G., Giglioli, R., Pilo F., Caldon, R., Massucco, S., Nucci, C.A., Testa, A. (2008). An italian facility to test distributed energy resources management for smartgrids . In: IET DIGEST. Frankfurt, Germany, 23-24 June 2008, vol. Volume 2008, ISBN: 9780863419355, doi: 10.1049/ic:20080444
- [126] Pilo F., G. Pisano, And G. G. Soma (2008). Digital model of a Distribution Management System for the optimal operation of active distribution systems. In: Smartgrids for distribution. Francoforte, 23-24 Giugno 2008, ISBN: 978-0-86341-935-5, doi: 10.1049/ic:20080481
- [127] G. Celli, E. Ghiani, S. Mocci, Pilo F., G. Pisano, and G. G. Soma (2008). From Passive to Active Distribution Networks: Methods and Model for Planning Network Transition and Developmen. In: Proceedings of . Parigi, 25-29 agosto 2008, PARIS:CIGRE', ISBN: 978-2-85873-024-7
- [128] C. Muscas, Pilo F., G. Pisano, S. Sulis (2008). Optimal Location of Measurement Devices in Active Distribution Networks. In: Proceedings of the 10th International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems, 2008. PMAPS '08. . RINCON Puerto RICO, 25-29 Maggio 2008, ISBN: 978-1-9343-2540-7

- [129] G. Celli, G. Pisano, Pilo F., G.G. Soma (2008). Optimal Planning of Active Networks. In: Proceedings of 2008 PSCC. ISBN: 9780947649289, Glasgow (UK), 14-18 Luglio 2008
- [130] Celli, G., Ghiani, E., Loddo, M., Pilo F., Pani, S. (2008). Optimal location of biogas and biomass generation plants. In: Proceedings of the Universities Power Engineering Conference. Padova (Italy), 1-4 setpt 2008, ISBN: 9788889884096, doi: 10.1109/UPEC.2008.4651490
- [131] Pilo F., G. Pisano, G. G. Soma (2008). Optimal placement of Custom Power Devices to mitigate Voltage Dips in Distribution Networks. In: Proceeding of ICHQP 2008: 13th International Conference on Harmonics and Quality of Power. Wollongong, New South Wales, Australia, 28 Settembre - 1 Ottobre, ISBN: 9781424417704, doi: 10.1109/ICHQP.2008.4668811
- [132] E. Ghiani, S. Mocci, Pilo F. (2008). Reliability of aged distribution networks: can the automation be the solution in the long term?. In: Proceedings of Power Systems Computation Conference. Glasgow (UK), 14-18 Luglio 2008, ISBN: 9780947649289
- [133] Pilo F., Celli, G., Mocci, S. (2008). Renewal Planning of Aged Distribution Networks. In: Probabilistic Methods Applied to Power Systems, 2008. PMAPS '08. Proceedings of the 10th International Conference on. Puerto Rico, 25-29 maggio 2008, ISBN: 978-1-9343-2521-6
- [134] Pilo F., G. Pisano, G. G. Soma (2008). Robust Distribution State Estimation for Active Networks. In: Proceedings of the Universities Power Engineering Conference. Padova, 1-4 Settembre 2008, ISBN: 9788889884096, doi: 10.1109/UPEC.2008.4651541
- [135] Pilo F., G. Pisano, G. G. Soma (2007). Considering Voltage Dips Mitigation in Distribution Network Planning. In: Proceedings of 2007 IEEE Lausanne POWERTECH. Losanna, 1-5 Luglio 2007, ISBN: 9781424421909, doi: 10.1109/PCT.2007.4538542
- [136] C. Muscas, Pilo F., G. Pisano, S. Sulis (2007). Considering the uncertainty on the network parameters in the optimal planning of measurement systems for Distribution State Estimation. In: Proceedings of IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, . Varsavia, 1-3 Maggio 2007, ISBN: 9781424410804
- [137] Pilo F., G. Pisano, G. G. Soma (2007). Distribution Network Investments to Improve Power Quality. In: Proceedings of CIRED 2007. Vienna, 21-24 maggio 2007
- [138] E. Ghiani, S. Mocci, Pilo F. (2007). Distribution System Reliability Assessment Considering Equipment Ageing. In: CIRED. Vienna, 21-24 Maggio
- [139] D. Bertini, G. Celli, R. Cicoria, S. Corti, S. Mocci, Pilo F. (2007). Multi-year optimal planning of active distribution networks. In: CIRED. Vienna, 21-24 Maggio
- [140] G. Carpinelli, G. Celli, S. Mocci, Pilo F., D. Proto, A. Russo (2007). Multiobjective programming for the optimal sizing and siting of power-electronic interfaced dispersed generators. In: IEEE Lausanne POWERTECH, Proceedings. Losanna, 1-5 Luglio 2007, ISBN: 9781424421909, doi: 10.1109/PCT.2007.4538358
- [141] Pilo F., G. Pisano, G. G. Soma (2007). Neural Implementation of MicroGrid Central Controllers. In: IEEE International Conference on Industrial Informatics (INDIN). Vienna, 23-27 Luglio, ISBN: 9781424408641, doi: 10.1109/INDIN.2007.4384897
- [142] C. Muscas, Pilo F., G. Pisano, S. Sulis (2007). Optimal Measurement Devices Allocation for Harmonic State Estimation Considering Parameters Uncertainty in Distribution Networks. In: Proceedings of the 9th International Conference on Electrical Power Quality and Utilisation. Barcellona, 9-11 Ottobre 2007, ISBN: 9788469100578, doi: 10.1109/EPQU.2007.4424167
- [143] Pilo F., G. Pisano, G. G. Soma (2007). Planning for "High Quality" Distribution Networks. In: Proceedings of Electrical Power Quality and Utilisation 2007. . Barcellona, 9-11 Ottobre, ISBN: 978-84-690-9441-9, doi: 10.1109/EPQU.2007.4424074
- [144] E. Ghiani, G.G. Soma, Pilo F., G. Celli (2007). Power Quality Measurements Performed on a Large Wind Park at Low and Medium Voltage Level. In: IPST. Lione, 4-7 Giugno
- [145] G. Celli, E. Ghiani, S. Mocci, F. Pilo (2006). A Multi-Objective Approach to Maximize the Penetration of Distributed Generation in Distribution Networks. In: Proceedings of 9th International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems. Stockholm, 11-15 June, ISBN: 9789171783523, doi: 10.1109/PMAPS.2006.360399
- [146] A. Capozza, M. Ippolito, S. Mocci, G. Morana, Pilo F., R. Viadana (2006). A methodology based on Demand Side Management approaches for an optimal planning of MV-LV grid expansion in highly congested urban areas. in: proceedings CIGRE 2006. Parigi, 27 agosto 2006, vol. 1, ISBN: 2-85873-020-2
- [147] G. Celli, M. Loddo, Pilo F. (2006). Distribution Network Planning with Active Management. In: Proceedings of the Sixth International World Energy System Conference. Torino, 10-12 Luglio 2006, ISBN: 978-88-87380-51-4
- [148] Pilo F., N. Hatziaziyriou, G. Celli, G. Pisano, A. Tsikalakis (2006). Economic Scheduling Functions to Operate Microgrids in Liberalized Energy Markets. in: proceedings CIGRE' General Session. Parigi, 27/8/2006, ISBN: 2-85873-020-2
- [149] G. Celli, E. Ghiani, S. Mocci, Pilo F. (2006). Impact of Load Curves in the Distributed Generation Optimal Siting and Sizing. In: Proceedings of CIDEL 2006. Buenos Aires ( Argentina), November 27-29, 2006
- [150] Pilo F., G. Pisano, G. G. Soma (2006). Neural network energy management system for the optimal control of microgrids. In: Proceedings of The Sixth World Energy System Conference. Torino, 10-12 Luglio 2006, ISBN: 978-88-87380-51-4
- [151] C. Muscas, Pilo F., G. Pisano, S. Sulis (2006). Optimal Placement of Measurement Devices in Electric Distribution Systems. In: proceedings IMTC - Instrumentation and Measurement Technology Conference. Sorrento, 24-27 April, ISBN: 9780780393608, doi: 10.1109/IMTC.2006.235833
- [152] C. Muscas, Pilo F., G. Pisano, S. Sulis (2006). Optimal number and location of measurement instruments in distributed systems for harmonic state estimation. In: Proceeding of Electrical Power Quality and Utilisation. Barcellona, Spagna, 09/10/2007, ISBN: 978-84-690-9441-9, doi: DOI:10.1109/EPQU.2007.4424167
- [153] G. Celli, Pilo F., G. Pisano, G. G. Soma (2006). Stochastic assessment of voltage dips for a PQ oriented distribution system development. In: proceedings of the International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems. Stockholm, ,11-15 June, ISBN: 9789171783523, doi: 10.1109/PMAPS.2006.360399
- [154] G. Celli, E. Ghiani, M. Loddo, Pilo F. (2005). An Heuristic Technique for the optimal planning of meshed MV distribution network. In: Proceedings of 2005 IEEE Russia Power Tech, PowerTech. St. Petersburg Russia, ,June 27-30, 2005, ISBN: 9781424418749, doi: 10.1109/PTC.2005.4524676
- [155] G. Celli, E. Ghiani, S. Mocci, Pilo F., E. Pazzola (2005). Demand Side Management as a support to Distributed Generation in active networks. In: Proceedings of CIRED. Proceeding of CIRED 2005. Turin, Italy, 6-9 June, vol. S5, s.l.:CIRED, ISBN: 0-86341-529-6, doi: 10.1049/cp:20051312
- [156] G. Celli, E. Ghiani, S. Mocci, Pilo F. (2005). Distributed Generation and intentional islanding: effects on reliability in active networks. In:

- Proceedings of CIRED. vol. S4, ISBN: 0863415296, Turin, Italy, 6 - 9th June 2005, doi: 10.1049/cp:20051268
- [157] V. Allegranza, G. Celli, R. Cicoria, G. Pisano, Pilo F. (2005). Distribution network interconnection for facilitating the diffusion of Distributed Generation. In: Proceedings of CIGRE 2005. 6-9 June, vol. S5, ISBN: 0-86341-529-6, doi: 10.1049/cp:20051300
- [158] G. Celli, Pilo F., G. Pisano (2005). Meshed Distribution Networks to increase the maximum allowable Distributed Generation capacity. In: Proceedings SYMPOSIUM CIGRE ON "POWER SYSTEMS WITH DISPERSED Generation. Athens, 13-16 April, PARIS:CIGRE'
- [159] A. Abur, G. Celli, M. Loddo, Pilo F. (2005). On-line network reconfiguration for loss reduction in distribution networks with Distributed Generation. In: Proceedings of CIRED 2005. Torino, 6- Giugno 2005, ISBN: 0-86341-529-6, doi: 10.1049/cp:20051270
- [160] G. Celli, Pilo F., G. Pisano, G. G. Soma (2005). Optimal Participation of a Microgrid in the Energy Market with an Intelligent EMS. In: Proceedings of The 7th International Power Engineering Conference, 2005. IPEC 2005. . 29 Novembre - 2 Dicembre 2005, vol. 2, p. 663-668, ISBN: 9789810544690, doi: 10.1109/IPEC.2005.206991
- [161] Ghiani, E., Mocci, S., Pilo F. (2005). Optimal reconfiguration of distribution networks according to the microgrid paradigm . In: Proceedings of on Future Power Systems. amsterdam, 18-19 novembre 2005, ISBN: 90-78205-02-4, doi: 10.1109/FPS.2005.204290
- [162] G. Celli, E. Ghiani, M. Loddo, Pilo F. (2005). Voltage profile optimization with Distributed Generation. In: Proceedings of Powertech 2005. St. Petersburg Russia, June 27-30, 2005, ISBN: 9781424418749, doi: 10.1109/PTC.2005.4524723
- [163] Pilo F., Celli, G., Mocci, S. (2004). Improvement of reliability in active networks with intentional islanding. In: Proceedings of the 2004 IEEE International Conference on Electric Utility Deregulation, Restructuring and Power Technologies. Hong Kong, 5-8 April 2004, vol. 2, p. 474-479, ISBN: 0-7803-8237-4, doi: 10.1109/DRPT.2004.1338023
- [164] G. Basoccu, G. Celli, E. Ghiani, Pilo F. (2004). Lightning behavior of LV systems with different neutral earthing. In: Proc. of International Conference on Grounding and Earthing, GROUND 2004. Belo Horizonte
- [165] G. Celli, Pilo F., G. Pisano (2004). Meshed Distribution Networks to Maximize the Exploitation of Embedded Generation. In: Proceedings Distribution Europe 2004.
- [166] Celli G., Pilo F., Pisano G., Cicoria R., Allegranza V., Iaria A. (2004). Meshed vs. radial MV distribution network in presence of large amount of DG. In: 2004 IEEE PES Power Systems Conference and Exposition. New York NY, vol. 2, p. 709-714, ISBN: 078038718X, doi: 10.1109/PSCE.2004.1397664
- [167] CELLI, Pilo F., G. PISANO (2004). Optimal distribution network planning with stochastic assessment of voltage dips. In: PROC. OF PMAPS 2004. Ames,Iowa (USA), 13-16 settembre 2004, ISBN: 0976131919
- [168] Celli, G., Pilo F. (2003). A Distributed Parameter Model for Grounding Systems in the PSCAD/EMTDC Environment . In: 2003 IEEE Power Engineering Society General Meeting, Conference Proceedings. Toronto, 13-17 July 2003, ISBN: 0780379896, doi: 10.1109/PES.2003.1267403
- [169] G. Celli, E. Ghiani, S. Mocci, Pilo F. (2003). A Multi-objective Formulation for the Optimal Sizing and Siting of Embedded Generation in Distribution Networks. In: Powertech 2003. 23-26 June 2003, ISBN: 9780780379671, doi: 10.1109/PTC.2003.1304113
- [170] V. Allegranza, G. Celli, R. Cicoria, S. Mocci, Pilo F. (2003). An Integrated Tool for Optimal Active Network Planning. In: Proceedings of CIRED 2003. Barcellona, 12-15 maggio 2003
- [171] Borghetti, A., Celli, G., Paolone, M., Pilo F. (2003). Effects of line grounding electrodes modeling on the evaluation of lightning-induced overvoltages in overhead power distribution lines . In: 2003 IEEE Bologna PowerTech - Conference Proceedings. Bologna, 23-26 Giugno 2003, ISBN: 9780780379671, doi: 10.1109/PTC.2003.1304519
- [172] Celli G, Ghiani E, Pilo F. (2002). A simulation tool for overvoltages brought inside a building through its grounding system. In: Proceedings of ICLP - International Conference on Lightning Protection 2002. Cracovia, POLAND, 2-6 September 2002, ISBN: 8391068951
- [173] G. Carpinelli, G. Celli, Pilo F., A. Russo (2002). Embedded Generation Planning under Uncertainty Including Power Quality Issues. In: Proceedings of PMAPS 2002. Napoli, ISBN: 88-7146-619-5
- [174] Celli G., Pilo F. (2002). Penetration Level Assessment of Distributed Generation by means of Genetic Algorithms. In: PSC'02 Conference: Impact of Distributed Generation. 13-15 marzo
- [175] G. Celli, R. Cicoria, S. Mocci, Pilo F. (2002). Probabilistic Optimization of MV Distribution Network in presence of Distributed Generation. In: Proceedings of IPST 2002. Siviglia, 2002, ISBN: 84-89673-25-X
- [176] Celli, G., Loddo, M., Pilo F., Usai, M. (2002). Voltage collapse prediction with locally recurrent neural networks . In: Proceedings of the IEEE Power Engineering Society Transmission and Distribution Conference. Chicago, 21-25 July 2002, ISBN: 0-7803-7518-1, doi: 10.1109/PSS.2002.1043449
- [177] Carpinelli G., Celli G., Russo A., Pilo F. (2001). Distributed Generation Siting and Sizing under Uncertainty. In: Proceedings Powertech 2001. Porto, Settembre 8-10, 2001, vol. 4, ISBN: 9780780371392, doi: 10.1109/PTC.2001.964856
- [178] B. Cannas, G. Celli, Pilo F. (2001). Heuristic Optimization Algorithms for Distribution Network Planning with Reliability Criteria. In: The Fifth World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics - Advanced Systems and Techniques for Electricity Distribution Network Planning. ISBN: 0-88986-401-2
- [179] G. Celli, Pilo F. (2001). Intentional Islanding and Automation to Improve Service Quality in MV Networks. In: The Fifth World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando - Advanced Systems and Techniques for Electricity Distribution Network Planning. Orlando, 22-25 July 2001, ISBN: 0-88986-401-2
- [180] Celli, G, Pilo F. (2001). MV network planning under uncertainties on distributed generation penetration . In: Proceedings of Power Engineering Society Summer Meeting. July 15-19 2001, p. 485-490, ISBN: 0-7803-7173-9, doi: 10.1109/PSS.2001.970074
- [181] Barsali S., Celli G., Ceraolo M., Giglioli R., Pelacchi P., Pilo F. (2001). Operating and Planning Issues of Distribution Grids Containing Diffuse Generation. In: International Conference and Exhibition on Electricity Distribution. 18-21 Giugno 2001, ISBN: 0-85296-735-7, doi: 10.1049/cp:20010846
- [182] Celli G., Pilo F. (2001). Optimal Distributed Generation Allocation in MV Distribution Networks. In: Power Industry Computer Applications, 2001. PICA 2001. Innovative Computing for Power - Electric Energy Meets the Market. 22nd IEEE Power Engineering Society International Conference on. 20-24 maggio 2001, Sydney:PICA, ISBN: 0-7803-6681-6, doi: 10.1109/PICA.2001.932323
- [183] Celli, G., Pilo F., Sannais, R., Tosi, M. (2000). A custom power protection device controlled by a neural network relay . In: Power Engineering Society Summer Meeting 2000. Vancouver, vol. 3, p. 1384-1389, ISBN: 0-7803-6420-1, doi: 10.1109/PSS.2000.868727
- [184] Celli, G., Muscas, C., Pilo F., Tosi, M (2000). A solid state based custom power protection device for LV and MV applications . In:

- Proceedings Ninth International Conference on Harmonics and Quality of Power. Orlando, p. 999-1004, ISBN: 0-7803-6499-6, doi: 10.1109/ICHQP.2000.896865
- [185] G. Celli, Pilo F. (2000). EMTP models for current distribution evaluation in LPS for high and low buildings. In: Proceedings of ICLP 2000. Rodi, September 2001
- [186] Celli, G., Pilo F., Tennakoon, S.B. (2000). Voltage regulation on 25 kV AC railway systems by using thyristor switched capacitor . In: Proceedings of Ninth International Conference on Harmonics and Quality of Power. ICHQP, ISBN: 0-7803-6499-6, doi: 10.1109/ICHQP.2000.897752
- [187] G. Celli, Pilo F. (1999). Circuitual model of lightning protection systems implemented with EMTP program. In: Proceedings of SIPDA'99. Sao Paolo, Brazil, 17-21 May
- [188] Cannas B., Celli G., Pilo F. (1999). Optimal MV distribution networks planning with heuristic techniques. In: Proceedings of Africon 99. Cape Town, 28 Settembre - 1 Ottobre, p. 995-1000, ISBN: 0-7803-5546-6, doi: 10.1109/AFRCON.1999.821907
- [189] G. Celli, Pilo F., M. Usai (1999). Transient Stability Evaluation with Artificial Neural Networks. In: Proceedings of UPEC 99. Leicester , 14-16 settembre, ISBN: 978-1898489115
- [190] G. Celli, Pilo F., R. Sannais (1998). Lightning protection of power systems: general design criteria achieved with EMTP simulations. In: Proceedings of ICLP 1998. Birmingham, 14-18 Settembre
- [191] G. Celli, Pilo F., R. Sannais, M. Tosi (1998). Voltage quality improvement by Custom Power devices: applications of Solid-State Breakers and Neural Controllers. In: Volume 1 di UPEC '98 Conference Proceedings: 33rd Universities Power Engineering Conference. Edinburgh, Edinburgh: Department of Electrical & Electronic Engineering, Napier University, ISBN: 9780902703452
- [192] G. Celli, M. Marchesi, F. Mocci, Pilo F. (1997). Applications of neural networks in power distribution systems diagnosis and control. In: 32nd Universities Power Engineering Conference, UPEC'97, Manchester Centre for Electrical Energy, UMIST, Manchester UK, 10th-12th September 1997: Proceedings . Manchester, 10-12 Settembre , MANCHESTER:UMIST, ISBN: 0952316552
- [193] F. Mocci, Pilo F., R. Sannais (1997). Protection against lightning risk: Transient behaviour of electrical systems located in mountainous areas". In: Proceedings of "Lightning and Mountains 97". p. 250-255, ISBN: 2-912328-02-0, Chamonix (France), 1-5 giugno 1997
- [194] G. Celli, F. Mocci, C. Muscas, Pilo F. (1996). Planning optimization in urban and rural networks. Comparison of optimization techniques applicable to real size distribution systems. In: Proceedings of UPEC 96. Iraklio , 18-20 Settembre
- [195] Muscas C., Mocci F., Pilo F., TOSI M. (1995). Network planning and service reliability optimization in MV distribution systems. In: Proceedings of ESMO 95. p. 37-46, ISBN: 0-7803-2506-0, doi: 10.1109/TDCLLM.1995.485034

#### **Rapporti tecnici**

- [196] Pilo F, et al. (2011). Development and operation of active distribution networks. Vol. 457, p.1-66, Paris:CIGRE, ISBN:978-2-85873-146-6
- [197] Pilo F et al. (2014). Planning and optimization methods for active distribution systems, Vol. 591, PARIS:CIGRE', ISBN: 978-2-85873-289-0
- [198] Pilo F et al. (2013). SMART GRIDS on the distribution level – hype or vision? CIRED's point of view, 23/05/2013, disponibile su <http://www.cired.net/working-groups/smart-grids-on-the-distribution-level-hype-or-vision>

#### **Capitoli di libri**

- [199] Emilio Ghiani, Fabrizio Pilo, Gianni Celli (2018). Definition of Smart Distribution Networks. In Kazem Zare & Sayyad Nojavan, Operation of Distributed Energy Resources in Smart Distribution Networks. p. 1-24, Amsterdam: Elsevier, ISBN: 9780128148914, doi: 10.1016/B978-0-12-814891-4.00001-1
- [200] Celli G, Ghiani E, Mocci S, Pilo F, Soma GG (2018). Multi-objective Modeling and Optimization for DG-Owner and Distribution Network Operator in Smart Distribution Networks. In: Kazem Zare & Sayyad Nojavan, Operation of Distributed Energy Resources in Smart Distribution Networks. p. 249-285, Amsterdam: Elsevier, ISBN: 9780128148914, doi: 10.1016/B978-0-12-814891-4.00011-4