

AEIT⁰⁹ Convegno 20 Nazionale

Catania, 27/29 settembre 2009

Sostenibilità energetica: Tecnologie e Infrastrutture La ricerca incontra l'industria

Con il patrocinio



Regione Siciliana



Provincia di Catania



Comune di Catania

Con la collaborazione di



CONFINDUSTRIA



Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica,
Automazione, Informatica e Telecomunicazioni

www.federaeit.it

PROGRAMMA



Comitato d'onore

Claudio Scajola *Ministro dello Sviluppo Economico*
Antonino Recca *Rettore Università di Catania*
Luigi Fortuna *Preside Facoltà Ingegneria di Catania*
Raffaele Lombardo *Presidente Regione Sicilia*
Giuseppe Castiglione *Presidente Provincia di Catania*
Raffaele Stancanelli *Sindaco Comune di Catania*
Franco Bernabè *Telecom Italia*
Giuseppe Bertolini *SELTA*
Matteo Codazzi *CESI*
Fulvio Conti *ENEL*
Luca Dal Fabbro *E.ON*
Giuseppe Di Franco *E-Utile*
Stefano Dionigi *Gewiss*
Bruno D'Onghia *EDF Fenice*
Michele Mario Elia *RFI - Gruppo Ferrovie dello Stato*

Alessandro Gandelli *EUREL*
Claudio Gemme *Ansaldo Sistemi Industriali*
Piero G. Maranesi *ERSE*
Giovanni Milani *Enipower*
Massimo Orlandi *Sorgenia*
Alessandro Ortis *Autorità per l'energia elettrica e il gas*
Nando Pasquali *GSE*
Roberto Picker *AMPERE*
Salvatore Pinto *EGL Italia*
Hannes Reuter *Siemens*
Aldo Romano *STMicroelectronics*
Fabio Romeo *Prysmian*
Giorgio Scanavacca *IMQ*
Ugo Tramutoli *CEI*
Giuliano Zuccoli *A2A*

Comitato scientifico

Roberto Caldon *Presidente Comitato Scientifico*
Gianni Armani *TERNA*
Roberto Bacci *CEI*
Riccardo Bani *Sorgenia*
Silverio Bolognani *Presidente SD - Convertitori, Macchine e Azion. Elettr.*
Pier Giuseppe Bottini *Enipower*
Pietro Burrascano *Presidente SD - Elettrotecnica*
Salvatore Coffa *STMicroelectronics*
Giacomo Cordioli *Siemens*
Bruno Cova *CESI*
Umberto De Martinis *Presidente ASTRI*
Mario Massimo De Nicolò *E-Utile*
Alfonso Della Cananea *EGL Italia*
Stefano Dionigi *Gewiss*
Franco Ferraris *Presidente SD - Misure Elettriche ed Elettroniche*
Giampietro Freddi *SELTA*
Alvaro Fumi *Gruppo Ferrovie dello Stato*
Massimo Gallanti *Direttore Resp. - L'Energia Elettrica*

Livio Gallo *Enel Infrastrutture e Reti*
Luca Lo Schiavo *Autorità per l'energia elettrica e il gas*
Dario Lucarella *Presidente AEE*
Marco Marelli *Prysmian*
Gerardo Montanino *GSE*
Michele Morganti *Presidente AICT*
Bruno Murari *STMicroelectronics*
Enrico Pagano *Editor - Electric Engineering Research Report*
Angelo Raciti *Università di Catania*
Ludovico Ragnotti *Presidente AMES*
Stefano Riva Sanseverino *Presidente SD - Elettronica*
Paolo Rossetti *A2A*
Giulio Santagostino *CIGRE*
Roberto Saracco *Telecom Italia*
Andrea Silvestri *Direttore rivista AEIT*
Francesco Starace *ENEL Green Power*
Alfredo Testa *IEEE-PES Ital. Chapter*

Comitato locale

Angelo Raciti *Presidente Sezione AEIT CT - Università di Catania*
Concetto Bonanno *Consigliere Designato AEIT CT - ENEL Distribuzione - UTR Sicilia*
Riccardo Caponetto *Referente ASTRI AEIT CT - Università di Catania*
Salvatore Casale *Referente AICT AEIT CT - Università di Catania*
Calogero Cavallaro *Consigliere AEIT CT - Università di Catania*
Filippo Chimento *Presidente Gruppo Giovani AEIT CT - ABB*

Giuseppe Chimento *Referente AEE AEIT CT - ENEL Ingegneria e Innovazione, G.E.M. - A.T. Ricerca - Catania*
Antonio Imbruglia *Referente AMES AEIT CT - STMicroelectronics*
Michele Lo Trovato *Vice Presidente AEIT CT - Libero Professionista*
Francesco Pezzella *Consigliere Designato AEIT CT - Libero Professionista*
Marco Tina *Segretario AEIT CT - Università di Catania*
Marco Venturi *Assessore Industria Regione Sicilia*

La Federazione AEIT

Dal 1 gennaio 2004 si è ufficialmente costituita l'**AEIT Federazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Automazione, Informatica e Telecomunicazioni**. AEIT (www.federaeit.it) prosegue, con un rinnovato assetto organizzativo, l'attività culturale di AEI Associazione Elettrotecnica ed Elettronica Italiana, fondata nel 1896 da Galileo Ferraris.

La Federazione, che ha la sua Presidenza Generale presso l'**Ufficio Centrale di Milano**, si conferma raggruppamento tecnico-culturale riconosciuto nell'intero Sistema Paese e si articola in **19 Sezioni** presenti e attive sul territorio nazionale e **4 Associazioni** con i relativi **Gruppi Tematici**: AEE - Associazione Energia Elettrica; AICT - Associazione per la Tecnologia dell'Informazione e delle Comunicazioni; AMES - Associazione Microelettronica, Elettronica, Semiconduttori; ASTRI - Associazione Scienze e Tecnologie per la Ricerca e l'Industria.

AEIT ha come scopo fondamentale quello di promuovere e diffondere in ambito nazionale lo studio dell'elettricità e lo sviluppo delle sue applicazioni nei campi dell'automazione, dell'energia e del trattamento dell'Informazione (telecomunicazioni e informatica). La profonda conoscenza dello sviluppo tecnologico dei settori istituzionali in cui AEIT opera, si concretizza in diverse attività culturali, tra cui la promozione e organizzazione di convegni nazionali ed internazionali su temi di attualità, giornate di studio, conferenze, visite tecniche e seminari di approfondimento.

Presentazione del Convegno

In questo contesto s'inserisce il Convegno Nazionale AEIT "*Sostenibilità Energetica: Tecnologie e Infrastrutture - La ricerca incontra l'industria*". Obiettivo dell'iniziativa è che la ricerca scientifica e il know-how dell'industria, attraverso un confronto costruttivo che misuri la fattibilità dei concetti innovativi, dei metodi e delle applicazioni, possano contribuire ad illuminare la strada da percorrere.

Il convegno AEIT è una grande occasione per questo confronto tecnico-scientifico: dall'esame delle problematiche che attualmente interessano la scena internazionale si arriverà a focalizzare e ad affrontare i temi più rilevanti del sistema energetico italiano e della sostenibilità energetica con particolare attenzione alle tecnologie e alle infrastrutture che la supportano.

Il convegno si articola in una serie di sessioni congressuali parallele e in un'area espositiva fortemente integrata alle tematiche proposte dal convegno.

Informazioni generali

Sede - La cerimonia di inaugurazione del Convegno avrà luogo **domenica 27 settembre** presso Università degli Studi di Catania - Aula Magna del Rettorato - Piazza Università, 2 - Catania.

Le Sessioni Tecniche si svolgeranno, **lunedì 28 e martedì 29 settembre**, presso Università degli Studi di Catania - Facoltà di Ingegneria, Edificio N° 14 - Viale Andrea Doria 6 - Catania

Atti - Gli Atti del Convegno (CD-ROM) sono distribuiti ai delegati all'atto della registrazione. Ulteriori copie possono essere acquistate al costo unitario di Euro 50,00.

Badge - Agli iscritti sarà consegnato un badge di riconoscimento che consente l'accesso alle Sessioni, alla Mostra e al catering. I partecipanti sono pregati di indossarlo per tutta la durata del Convegno.

Pause caffè e colazioni di lavoro - Le pause caffè e le colazioni di lavoro saranno servite a tutti gli iscritti agli orari indicati nel Programma.

Cena di gala - La Cena di Gala, riservata a coloro che hanno acquistato l'invito, avrà luogo **lunedì 28 settembre** alle ore 20,30 presso Grand Hotel Baia Verde - Via A. Musco, 8/10 - Aci Castello - Cannizzaro (Ct)

Registrazione partecipanti - La Segreteria del Convegno sarà in funzione con i seguenti orari

Domenica 27 settembre 2009	16,00 - 20,00 (presso Aula Magna del Rettorato)
Lunedì 28 settembre 2009	08,00 - 18,30 (presso Facoltà di Ingegneria)
Martedì 29 settembre 2009	08,00 - 18,30 (presso Facoltà di Ingegneria)

PROGRAMMA TECNICO

Sessioni inaugurale

Presso sede Rettorato, Piazza Università, 2 Catania

Domenica 27 Settembre

Ore 18,00 Apertura del Convegno Nazionale Gianfranco Veglio - *Presidente Generale AEIT*

Indirizzi di saluto - Antonino Recca - *Magnifico Rettore Università degli Studi di Catania*, Claudio Scajola - *Ministro dello Sviluppo Economico*, Raffaele Lombardo - *Presidente Regione Sicilia*, Gianni Armani - *Direttore Operation Italia Terna*, Matteo Codazzi - *Amministratore Delegato CESI*, Bruno D'Onghia - *Presidente EDF Italia*, Livio Gallo - *Direttore Enel Infrastrutture e Reti*, Alessandro Gandelli - *Presidente EUREL*, M. Gianfreda - *Vice Presidente Siemens Energy Sector*, Claudio Gemme - *Presidente Energia-ANIE*, Piero G. Maranesi - *Presidente ERSE*, Alessandro Ortis - *Presidente Autorità per l'energia elettrica e il gas*, Nando Pasquali - *Amministratore Delegato GSE*, Giorgio Scanavacca - *Presidente IMQ*, Ugo Tramutoli - *Presidente CEI*, Giuliano Zuccoli - *Presidente del Consiglio di Gestione A2A*

Ore 19,15 Il futuro prossimo dell'energia • Ugo Romano - *ENI Chief Scientific Advisor* - *Dipartimento Strategie e Sviluppo*

Ore 19,45 Tecnologie di ultima generazione nel processo innovativo • Aldo Romano - *Presidente e A.D. STMicroelectronics*

Ore 20,30 Cocktail di benvenuto

Sessioni di lavoro del CONVEGNO AEIT 2009

Presso Facoltà di Ingegneria, Viale Andrea Doria 6, Edificio N° 14

Lunedì 28 Settembre

Ore 8,00/13,00 Registrazione Partecipanti

Ore 8,30 AULA MAGNA • **Apertura lavori e Indirizzi di saluto**

Roberto Bacci - *Direttore Generale CEI*, Giuseppe Bertolini - *Presidente Selta*, Stefano Dionigi - *Responsabile Formazione Gewiss*, Giovanni Milani - *Amministratore Delegato Enipower*, Enrico Morandi - *Direttore Vendite Grandi Clienti E-On*, Claudio Moscardini - *Direttore Operations & Management Sorgenia*, Roberto Picker - *Amministratore Delegato Ampere*, Salvatore Pinto - *Amministratore Delegato EGL Italia*, Fabio Romeo - *Amministratore Delegato Prysmian*, Roberto Saracco - *Responsabile Future Centre Telecom Italia*

Ore 9,00 Tavola Rotonda "Electric Networks of the Future" a cura di: *IEEE-PES*

Chairman: C.A. Nucci - *Università di Bologna*

Panellists: Chen-Ching Liu - *National University of Ireland, Dublin* • Mohammad Shahidehpour - *Illinois Institute of Technology* • Hans B. (Teddy) Püttgen - *Professeur de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne* • Eugenio Di Marino - *Enel Infrastrutture e Reti*

Ore 11,00 - 13,00 AULA MAGNA

1. Scenari energetici e prospettive tecniche ed economiche nella produzione elettrica

Chairman: A. Silvestri - *Politecnico di Milano*

Determinazione del mix energetico mediante la teoria dei giochi e gli algoritmi genetici coevolutivi • C. Genesi, P. Marannino, M. Montagna, S. Rossi, I. Siviero - *Università di Pavia*, G. Gentile - *Enel Green Power*, L. Desiata - *Enel*

Gli obiettivi e gli strumenti europei di incentivazione economica delle fonti rinnovabili, di contenimento delle emissioni-sera e di incentivo all'efficienza energetica • M. Ballicu, M. Governatori - *EGL Italia*

European Institute of Innovation and Technology - le iniziative per le energie sostenibili • G. Colombo

A short summary on renewable energy sources • E. Pagano, L. Piegari - *Politecnico di Milano*, P. Tricoli - *Università di Napoli Federico II*

L'idrogeno come futuro vettore energetico: possibili scenari di sviluppo in Italia • A. Mattucci, F. Di Mario, M. Ronchetti - *ENEA*

Il futuro dell'energia eolica • P. Caramuscio, G. Potenza - *ENEL Politiche di Ricerca e Sviluppo*

Patrimonio nucleare in Italia • E. Mainardi - *Ansaldo Nucleare*

The New Power Plant Projects and Technology Perspectives of Enel • L. Arrighi - *Enel Generation*, S. Pasini - *Enel Engineering & Innovation Division*

Segreteria Organizzativa: AEIT Ufficio Centrale

Via Mauro Macchi 32 - 20124 Milano - Tel. 02 87389965 - Fax 02 66989023
Email: convegnonazionale@federaeit.it Web Site: www.federaeit.it/convegnonazionale

Ore 15,00 - 16,30 AULA MAGNA

2.a Tecnologie innovative nella generazione elettrica

Chairman: U. Magrini - *Enel Green Power*

Solare termodinamico e fotovoltaico: il futuro dell'energia pulita dal sole • A.P. Bondi - *Siemens*

Analisi delle potenzialità di un sistema solare termodinamico per la produzione di energia elettrica e termica
M. Dicorato, G. Forte, P. Pugliese, M. Trovato - *Politecnico di Bari*, V. Pulito - *Università del Salento*

Confronto delle prestazioni di differenti sistemi fotovoltaici a concentrazione prototipali in reali condizioni di esercizio • F. Aleo, M.L. Lo Trovato, A. Loteta, G. Gigliucci - *Enel Ingegneria e Innovazione*

Confronto termico tra differenti tipologie di pannelli fotovoltaici • R. Faranda, S. Leva - *Politecnico di Milano*

Sistemi di generazione fotovoltaici: il contributo dell'industria nella progettazione e realizzazione integrata dei componenti elettrici, elettronici e dei sistemi ICT a supporto • D. Bisci, C. Giancaspro - *TerniEnergia*

Il progetto Archimede: dimostrazione della tecnologia solare termodinamica più efficiente al mondo nella centrale di Priolo Gargallo • D. Consoli, L. Merlo, G. Liberati, G. Gigliucci - *Enel Ingegneria e Innovazione*

Gli sviluppi tecnologici per la produzione mini-hydro: una nuova turbina per salti bassissimi a basso impatto ambientale • M. Arquilla - *Ste Energy*

I meccanismi di promozione per le fonti rinnovabili: analisi di efficacia e valutazione di soluzioni alternative • A. Mattucci, M. Calisi - *ENEA*

Ore 17,00 - 18,30 AULA MAGNA

2.b Tecnologie innovative nella generazione elettrica

Chairman: R. Napoli - *Politecnico di Torino*

Studio per l'ottimizzazione di un impianto cogenerativo industriale • G. Passarello, G.M. Tina - *Università di Catania*

La cattura della CO₂: nuovo orizzonte per le celle a combustibile a carbonati fusi • L. Gallo, A. Torazza, B. Passalacqua, A. Perfumo - *Ansaldo Fuel Cells*

L'integrazione di cogenerazione e produzione di idrogeno on-site per la realizzazione di un distretto energetico • S. Bruno, M. La Scala, S. Lamonaca, G. Rotondo, U. Stecchi - *Politecnico di Bari*

Software per la definizione del punto di lavoro ottimo e la valutazione degli investimenti in Distretti Cogenerativi • A. Gelmini, C. Chemelli, M.P.E. Marciandi - *ERSE*

Centrale di Trigenerazione ad Elevata Efficienza • D. Barlini, G. Vergerio - *Enipower*

Trigenerazione: efficienza energetica e riduzione degli impatti ambientali. Ferrari, un caso esemplare
• V. De Rul - *Fenice*

La cogenerazione/trigenerazione come servizio comune integrato nelle smartgrid • G. Parise, L. Martirano, G. Vescio - *Università Sapienza di Roma*

Il ruolo dell'ambiente nello studio delle applicazioni dei sistemi di cogenerazione • P. Mancarella - *Imperial College London, UK*, G. Chicco - *Politecnico di Torino*

Dimensionamento di un banco prova per impianti CHPV a media concentrazione • C. Cinelli, M. De Lucia, P. Giovannetti, C.P. Mengoni, S. Toccafondi - *Università di Firenze*

Ore 11,00 - 13,00 AULA D02

3.1a Criteri metodi e tecnologie per la sicurezza ed efficienza del sistema elettrico

Chairman: M. Del Brenna - *Prysmian*

Deterministic and Risk - Based approaches to power systems security assessment • C. Battistelli, U. De Martinis - *Federico II University of Naples*

Una piattaforma integrata per la valutazione della sicurezza dei sistemi elettrici • E. Ciapessoni, D. Cirio, D. Lucarella - *ERSE*, S. Grillo, S. Massucco, F. Silvestro - *Università degli Studi di Genova*

Valutazione probabilistica del rischio di esercizio per reti elettriche di trasmissione • E. Ciapessoni, D. Cirio, E. Gaglioti - *ERSE*, S. Grillo, S. Massucco, A. Pitto - *Università degli Studi di Genova*

Metodo semplificato innovativo per il Calcolo del Campo Magnetico Generato da Cavi Elicordati per la Distribuzione dell'Energia Elettrica • G. Mazzanti, M. Landini, E. Kandia - *Università di Bologna*

Aspetti di ottimizzazione della gestione e dell'efficienza delle linee elettriche aeree • G. Pirovano, C. Valagussa, G. Omodeo, F. Mazzarella, C. Cherbaucich, G. Rizzi - *ERSE*

Conduttori di Nuova Generazione per Linee AT • M. Pompili - *Università di Roma La Sapienza*

Conduttori per alto limite termico e con deformazioni ridotte agli alti carichi (low sag) con portanti costituiti da fili compositi ibridi (fibre di carbonio e filati di vetro) • G. Civili, D. Valori - *Tratos Cavi*

Cavi sottomarini in corrente continua: soluzioni per il mediterraneo • M. Marelli, A. Orini, E. Zaccone - *Prismian PowerLink*

Recenti sviluppi della tecnica HVDC • R. Mazzocchi, G. Cordioli - *Siemens*

Linee elettriche in cavo c.a. e c.c. in infrastrutture ferroviarie/stradali esistenti e future: un utilizzo affidabile delle sinergie • R. Benato, R. Caldon, L. Fellin - *Università di Padova*, E. Di Bartolomeo - *TERNA*

Ore 15,00 - 16,30 AULA D02

3.1b Criteri metodi e tecnologie per la sicurezza ed efficienza del sistema elettrico Chairman: E. M. Carlini - *Terna*

Controllo di Sovraccarichi Termici in Linee Aeree ad Alta Tensione • J.S.A. Carneiro - *ERSE*, L. Ferrarini - *Politecnico di Milano*

Incremento di efficienza e sicurezza dei sistemi T&D tramite componenti a superconduttore: limitatori delle correnti di corto-circuito • M. Bocchi, M. Ascade, V. Rossi, L. Martini - *ERSE*

Limitatori di Corrente Superconduttivi nel sistema elettrico del futuro • A. Morandi - *Università di Bologna*

Ultra Fast Distance Protection • D. Finney, Z. Zhang, P. Gaggero - *GE*

Reducing Conventional Copper Signaling in High Voltage Substations with IEC 61850 Process Bus System • D. McGinn, M. Adiamak, M. Goraj, J. Cardenas Medina, P. Gaggero - *GE*

Impatto degli interventi di sviluppo della RTN sulla dispacciabilità della generazione eolica • E.M. Carlini, P.P. Pericolo - *Terna*, C. Genesi, P. Marannino, M. Montagna, S. Rossi, I. Siviero - *Università di Pavia*

Impatto dello sviluppo della RTN sull'utilizzo più efficiente del parco produttivo e conseguente riduzione della CO₂ • E.M. Carlini, P.P. Pericolo, F. Vedovelli - *Terna*, B. Cova, M. Stabile, A. Venturini - *CESI*

Shore to ship power connection • C. Kluzer - *Siemens*

Progetto High Voltage Shore Connection (HVSC) per l'elettificazione di una banchina del porto di Civitavecchia • A. Frisone, E. D'Ubaldo, I. Agostini - *Enel - Divisione Ingegneria e Innovazione*

Ore 17,00 - 18,30 AULA D02

3.2a La Distribuzione elettrica nella transizione verso il futuro Chairman: R. Lama - *Enel*

Stazione di alimentazione dei servizi ausiliari per cabine primarie • A. Fatica, R. Calone, G. Di Lembo - *Enel Distribuzione*

Distribuzione dell'impianto di terra globale come servizio pubblico • G. Parise - *Università Sapienza di Roma*

Enel Work Force Management System • M. Maffei - *Enel Distribuzione*

Apparato per Monitoraggio, Automazione e Controllo di un Nodo di Connessione del Sistema Elettrico di Potenza • S. Conti, N. Messina - *Università di Catania*, L. Galvagno, P. Grillo, R. Gulino, F. Ridolfo, M. Scalisi - *Col Giovanni Paolo*

I sistemi DMS per l'incremento delle prestazioni delle reti di distribuzione a media tensione: l'esperienza di Enel Distribuzione Lombardia • A. Birga, S. Danesi, I. Misesti - *Enel*

Criteri e metodologie di previsione dei carichi sulla rete MT di Enel Distribuzione • F. Cazzato, S. Botton - *Enel Distribuzione*, A. De Nando - *CESI*

Un approccio globale alla riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione • A. Beninati, R. Buda, A. Cefalù, G. Fioriti, F. Giammanco, G. Santino, L. Orifici - *Enel*

Progettazione e realizzazione di una micro-rete sperimentale di distribuzione in corrente continua • L. Martini, C. Tornelli, C. Bossi, M. Verga - *ERSE*, E. Tironi, G. Superti-Furga, L. Piegari - *Politecnico di Milano*

Approccio neuro-fuzzy per la classificazione di reti rappresentative del sistema di distribuzione MT italiano • M. Delfanti, M. Merlo, V. Olivieri, M. Pozzi - *Politecnico di Milano*, M. Gallanti - *ERSE*

Ore 11,00 - 13,00 AULA D03

3.3.a La futura Distribuzione elettrica: controllo e gestione delle reti attive

Chairman: D. Lucarella - AEE

Impatto della generazione diffusa sulle reti di distribuzione • M. Delfanti, D. Falabretti, M. Merlo, A. Silvestri - *Politecnico di Milano*

Multiobjective programming to assess the impact of Regulation on the active distribution network development • G. Celli, G.G. Soma, F. Pilo - *Università di Cagliari*

Smart Grid • M.M. De Nicolo - *E-Utile*

Smart Grid: l'Evoluzione delle Reti Elettriche e il Ruolo delle Power-Line Communications • S. Bois, P. Bisaglia - *DORA, STMicroelectronics Group*, R. Cappelletti - *STMicroelectronics*

Distribution Management System (DMS) per la gestione intelligente di reti elettriche • S. Grillo, S. Massucco, A. Morini, F. Silvestro - *Università degli Studi di Genova*, S. Scalari - *ENEL Ingegneria e Innovazione*, P. Scalera - *ABB-Power System Division*

Modelli dinamici per la generazione elettrica distribuita da fonte rinnovabile e convenzionale • M. Marinelli, S. Massucco, A. Pitto, F. Silvestro - *Università degli Studi di Genova*, E. Pasca, G. Petretto - *ENEL Ingegneria e Innovazione*

A Simplified Approach to Voltage Sensitivity Analysis in Radial MV Distribution Networks with Constant Current Models for Loads and Generators • S. Conti, S. Raiti, G. Vagliasindi - *Università degli Studi di Catania*

Un ottimizzatore per la gestione di reti attive di distribuzione • A. Borghetti, M. Bosetti, C.A. Nucci, M. Pao-lone - *Università di Bologna*, S. Grillo, S. Massucco, F. Silvestro - *Università di Genova*, S. Scalari - *Enel Ingegneria e Innovazione*

Ore 15,00 - 16,30 AULA D03

3.3.b La futura Distribuzione elettrica: controllo e gestione delle reti attive

Chairman: S. Massucco - *Università di Genova*

Gestione coordinata di risorse distribuite in reti elettriche MT • L. Carradore, R. Turri - *Università di Padova*

Decentralized voltage control in Distribution networks: the PV generation opportunity • A. Cagnano, E. De Tuglie, P. Pugliese, F. Torelli - *Politecnico di Bari*

Integrazione di grandi campi eolici nella rete elettrica • C. Bovo, M. Merlo - *Politecnico di Milano*

Strategie di controllo di generatori eolici per la regolazione della tensione • V. Calderaro, L. Egiziano - *Università di Salerno*, A. Piccolo - *C.U.G.RI.*

Regolazione delle Reti Attive di Distribuzione mediante Approccio Spot Price • F. Bignucolo, R. Caldon, A. Sacco - *Università di Padova*

Ottimizzazione tecnico-economica di risorse distribuite: prove su microrete sperimentale • D. Moneta, M. Marciandi, P. Mora - *ERSE*

EMS decentralizzato per la gestione negoziata tra distributore e clienti domestici dell'energia elettrica • F. Amarilli - *Fondazione Politecnico di Milano*, E. Arione, M. Signa - *Whirpool Europe*, G. D'Antona, R. Faranda - *Politecnico di Milano*, O. Galasso - *Selene*

Il microsistema elettroenergetico • G. Parise, L. Martirano, P. Di Laura Frattura, F. Massarella, G. Vescio - *Università Sapienza di Roma*

Ore 17,00 - 18,30 AULA D03

3.4 La Power Quality nella Distribuzione

Chairman: A. Testa - *Seconda Università di Napoli*

Riduzione della durata delle interruzioni tramite l'impiego di telecontrollo per la rete bassa tensione. Primi risultati di una sperimentazione di Enel Distribuzione • M. Dota, L. Giansante - *Enel Distribuzione*

Campagna di monitoraggio della qualità della tensione sulla rete MT di Enel Distribuzione • G. Valtorta, S. Sartore, L. D'Orazio - *Enel*, E. De Berardinis - *CESI*

Premium Power Park: evoluzione di una soluzione per il miglioramento della Qualità del servizio • R. Chiumeo, C. Gandolfi, C. Pincella - *ERSE*, S. Quaia - *Università di Trieste*

Filtro Attivo con Supercapacitori per il Miglioramento della Power Quality nelle Reti di Distribuzione in BT • E. Micolano - *ERSE*, V. Musolino - *Politecnico di Milano*, M. Preziani - *Elettronica Preziani*

Posizionamento degli interruttori MT lungo linea e miglioramento della qualità del servizio • R. Calone, L. D'Orazio, V. Salusest, G. Valtorta - *Enel*

Stima delle sorgenti armoniche nei sistemi elettrici di distribuzione • G. D'Antona - *Politecnico di Milano*, C. Muscas, S. Sulis - *Università di Cagliari*

Impiego di tecnologie innovative per il miglioramento della Power Quality nelle reti di distribuzione • R. Chiumeo, C. Gandolfi - *ERSE*, R. Faranda - *Politecnico di Milano*

Martedì 29 Settembre

Ore 8,30 AULA MAGNA • Apertura lavori

Ore 9,00 Tavola Rotonda "Trasporti a propulsione elettrica: sviluppi e interazioni con il sistema elettrico"
Panellists: Roberto Bacci - *CEI* • Alvaro Fumi - *Gruppo Ferrovie dello Stato* • Claudio Gemme - *Ansaldo Sistemi Industriali* • Pietro Ferlo - *Centro Ricerche FIAT* • Piercipriano Rollo - *Fincantieri* • Andrea Valcalda - *Enel Innovazione e Ambiente*

Ore 11,00 - 13,00 AULA MAGNA

2.c Tecnologie innovative nella generazione elettrica (aspetti tecnico-economici)

Chairman: G. Montanino - *GSE*

Analisi tecnico-economica di impianti fotovoltaici ad inseguimento • S. Gagliano, S. Sardella, G. Tina - *Università di Catania*

Generatori fotovoltaici dinamici: aspetti tecnici e valutazioni economiche per il loro impiego • V. Di Dio, C. Rando, G. Zizzo - *Università degli Studi di Palermo*

Problematiche di sviluppo, installazione ed esercizio di impianti da fonti rinnovabili • P. Lionetto, L. Maculan, M. Bosatra, F. Pisacane - *Foster Wheeler Italiana*

Applicazione al mercato elettrico di modelli SFE mediante GA • A.M.A.K. Abeygunawardana, C. Bovo, A. Berizzi - *Politecnico di Milano*

Aspetti tecnici ed economici nella progettazione di un impianto elettrico di una wind farm • G. Di Tuoro - *Siemens*

Analisi Economica per l'Individuazione degli Ambiti di Convenienza di Linee di Trasmissione Innovative Tetrafase • G. Mazzanti - *Università di Bologna*, S. Quaia - *Università di Trieste*

Ore 13,00 - 13,30 AULA MAGNA

3.2 b La Distribuzione elettrica nella transizione verso il futuro (Continuazione) Chairman: R. Lama - *Enel*

Connessione della generazione distribuita alla rete di Enel Distribuzione nel periodo di transizione dalla rete passiva alle SmartGrid • F. Cazzato, S. Botton - *Enel*

Automazione di rete per contrastare l'invecchiamento del sistema di distribuzione? • E. Ghiani, S. Mocci, F. Pilo - *Università di Cagliari*

Studio sperimentale di un impianto fotovoltaico con batterie connesso alla rete • F. Pappalardo, G.M. Tina - *Università di Catania*

Ore 15,00 - 16,30 AULA MAGNA

6. Metrologia nel settore energetico

Chairman: F. Ferraris - *Pres. SSD Misure elettriche ed elettroniche*

Terminologia e metrologia • R. Bucciatti - *CEI*, M. Cibien - *UNI*, L. Mari - *Università Cattaneo*, B.I. Rebaglia - *ITIA - CNR*

Grid-Connected Photovoltaic Plants: Energy Account Problems • R. Carbone - *University "Mediterranea" of Reggio Calabria*, R. Langella, A. Testa - *Second University of Naples*

La verifica dei contatori statici di energia reattiva in presenza di armoniche. Problematiche di misura e possibili soluzioni • A. Cataliotti, V. Cosentino, A. Lipari, S. Nuccio - *Università di Palermo*

Misure di energia e di qualità del servizio in alta tensione: i trasformatori di misura • C. Cherbauchich, P. Mazza, G. Rizzi - *ERSE*

Smart Metering • M.M. De Nicolo - *E-Utile*

Smart meters interfacing the domestic home • F. Benzi - *Università di Pavia*

Sistemi multimetering di seconda generazione a supporto delle reti elettriche intelligenti • G. Mauri, D. Moneta, P. Gramatica, G. Colombo - *ERSE*

Ottimizzazione energetica di reti di sensori cluster-based mediante algoritmi evolutivi • A. Gandelli, F. Grimaccia, R.E. Zich - *Politecnico di Milano*

Un metodo per la derivazione dei parametri di una cella o un pannello fotovoltaico da misure di corrente-voltaggio effettuate al variare della illuminazione incidente • C. Chibbaro, P. Baeri - *Università di Catania*

Il contatore di energia elettrica e il processo di telelettura/telegestione - Misure di protezione da potenziali influenze e alterazioni accidentali o intenzionali sulle caratteristiche metrologiche e sui dati di misura • S. Bilotta, M. Falorni, V. La Fragola, S. Saracino - *IMQ*

Smart Metering per il settore residenziale: submetering ed In-Home Display • G. Moschetto - *Save Energy*

Ore 17,00 - 18,30 AULA MAGNA

9. Diagnostica di reti, macchine e componenti

Chairman: G.C. Montanari - *Università di Bologna*

Hybrid Wind-Diesel Stand-Alone System Sizing Accounting for Expected Life of Batteries and Diesel Generators • V. Carpentiero, A. Carpinone, R. Langella, A. Testa - *Seconda Università degli Studi di Napoli*

Metodi diagnostici avanzati per la valutazione delle condizioni di vita di trasformatori e di cavi di media tensione • J. Borghetto, C. Cherbauch, S. Meregalli, R. Passaglia, G. Rizzi - *ERSE*, A. Contin - *Università di Trieste*

Misure di Scariche Parziali e Prove di Invecchiamento Elettrico in Presenza di Forme d'Onda Pulsate • F. Guastavino, G. Coletti, A. Dardano, A. Ratto, S. Squarcia, E. Torello - *Università degli Studi di Genova*

Misure e prove elettriche in campo per garantire di ottimizzare gli investimenti in macchinario: il caso della diagnostica sui trasformatori • R. Brusetti - *Doble Engineering*

Modellistica di generatori sincroni per l'analisi di guasti interni • F. Delfino, G.B. Denegri, M. Invernizzi, F. Pampararo, R. Procopio - *Università di Genova*

Approccio allo Sviluppo di Sistemi Diagnostici per il Funzionamento Fault Tolerant delle Micro-grid • A.O. Di Tommaso, S. Favuzza, F. Genduso, R. Miceli, G. Ricco Galluzzo - *Università di Palermo*

Sviluppo di sensoristica innovativa basata su sistemi elettro-ottici per la diagnostica di componenti e macchine • U. Perini, C. Cherbauch, L. De Maria, I. Gianinoni, E. Golinelli, S. Musazzi, G. Rizzi - *ERSE*

Application of digital portable ultrasound technology as a diagnostic tool in electrical systems • M. Logrippo - *Sielte*

Ore 11,00 - 13,30 AULA D02

4.1.a Tecnologie per l'efficienza energetica nelle utilizzazioni

Chairman: E. Pagano - *Università di Napoli Federico II*

Il punto sull'attività normativa internazionale e nazionale in materia di efficienza energetica • F. Bua - *ECD Engineering Consulting and Design*

Applicazione di cicli ORC a recuperi termici da processi industriali • N. Palestra - *E.ON Energia*, R. Vescovo - *Turboden*

Miglioramento del rendimento e oscillazioni del nodo di fase dei buck converter sincroni • S. D'Urso - *Università degli Studi di Catania*, F. Fusillo, F. Scrimizzi - *STMicroelectronics*

Diodi SiC ed IGBT Trench-Gate in una Applicazione Azionamento Motore Asincrono: Caratterizzazione e Confronto con Dispositivi Tradizionali • G. Sorrentino, M. Melito - *STMicroelectronics*, F. Portoghese, S. Musumeci, A. Raciti - *Università di Catania*

Dispositivi di potenza innovativi in convertitori DC-DC per la produzione di energia da campi fotovoltaici • A. Raciti, S. Musumeci, S. Tomarchio - *Università di Catania*, R. Scollo, S. Buonomo, L. Abbatelli - *STMicroelectronics*

L'unificazione europea verso la riduzione delle perdite nei trasformatori di distribuzione: La Norma EN 50464-1 • A. Baggini - *Università degli Studi di Bergamo*, F. Bua - *ECD Engineering Consulting and Design*

Sistema UPS da fonte fotovoltaica con controllo di priorità sui carichi • C. Cavallaro, S. Musumeci, C. Santonocito, M. Pappalardo - *Università di Catania*

Un dispositivo di risparmio energetico applicabile ai frigoriferi domestici esistenti • P. Pelacchi - *Università di Pisa*, P. Pogliano - *Sorgenia*

Circuiti di Pilotaggio ad Alto Rendimento per Lampade a LED • L. Ribellino, K. Blaha, J. Milsimer, S. Pioppo - *STMicroelectronics*

Building automation e risparmio energetico negli edifici della pubblica amministrazione • L. Martirano, F. Massarella - *Università Sapienza di Roma*

MOSFET SJ per un Convertitore DC-DC a Mezzo Ponte con Commutazione Zero-Voltage • M. Melito, G. Sorrentino, M. A. Valero Uribe – *STMicroelectronics*, G. Moncada, A. Raciti – *Università di Catania*

Ore 15,00 - 16,30 AULA D02

4.1.b Tecnologie per l'efficienza energetica nelle utilizzazioni

Chairman: L. Fellin - *Università di Padova*

Risparmio energetico e qualità della luce: sorgenti luminose a confronto • A. Bovo, F. Giorgi - *IMQ*

Sistemi per il Monitoraggio e il Controllo Remoto di un Impianto di Pubblica Illuminazione tramite Tecnologia Zig-Bee® • S. Conti, A.E. Greco, N. Messina, G. Mangioni - *Università di Catania*, A.M. Greco, C. Oriti - *Controlli Ambientali*

Attuali campi di applicazione, nel settore dell'illuminazione, nei quali l'utilizzo dei LED risulta vantaggioso • R. Faranda, S. Guzzetti, S. Leva - *Politecnico di Milano*

Illuminazione a risparmio energetico • C. La Mura - *Osram*

Tecnologie domotiche per la pubblica amministrazione: l'edificio della Regione Molise • L. Martirano, F. Massarella - *Università Sapienza di Roma*

Il contributo della domotica e della building automation per il risparmio energetico • N. Perico - *Gewiss*

Il Laboratorio per lo Sviluppo Sostenibile e il Risparmio Energetico (SDESLab) nell'ambito industriale siciliano • R. Miceli, D. La Cascia, C. Rando, R. Liga, A.O. Di Tommaso, F. Genduso, V. Di Dio, G. Ricco Galluzzo, V. Ceconi - *Università degli Studi di Palermo*

Edifici Eco Passivi Intelligenti "Progetto Botticelli" • C. Sapienza - *Casa Eco-Passiva Sicilia*

Comportamento al sisma degli ospedali: funzionalità ed affidabilità degli impianti tecnologici • G. Parise, L. Martirano - *Università degli Studi "La Sapienza" Roma*

La realizzazione degli impianti elettrici e le norme di buona tecnica • G. Gambino - *St. Ass. Gambino G. Zanotti M.*

HAN per EnergyManagement: un'implementazione in scenari reali • A. Cucuccio, N. Dipaola, M. Panzica - *STMicroelectronics*

La gestione dell'energia nel sito STMicroelectronics di Catania • R. Sanfilippo - *STMicroelectronics*

Alimentazione di LED per Retroilluminazione di Schermi LCD • M. Di Guardo, S.A. Russo - *STMicroelectronics*, F. Chimento, G. Laudani, S. Musumeci, A. Raciti - *Università di Catania*

Ore 17,00 - 18,30 AULA D02

4.2 Tecnologie per l'efficienza energetica nelle generazioni

Chairman: F. Benzi - *Università di Pavia*

Convertitori a bassissime tensione per singole celle a combustibile • S. Di Mauro, S. Musumeci, A. Raciti, F. Pinieri - *Università di Catania*

Convertitori DC/AC per Pannello Fotovoltaico • M. Cacciato, A. Consoli, V. Crisafulli - *Università di Catania*

Convertitore con controllo MPPT per Pannelli Fotovoltaici • F. Pulvirenti - *STMicroelectronics*

Circuito di Bypass a Bassa Dissipazione per Pannelli Fotovoltaici • F. Pulvirenti, A. La Scala - *STMicroelectronics*, S. Pennisi - *Università di Catania*

Feedback Linearization Control Technique for the Use of PV Units as Reactive Power Providers • F. Delfino, G.B. Denegri, M. Invernizzi, R. Procopio - *Università di Genova*

Tecnica PWM a Basse Perdite per Sistemi di Generazione Monofase Connessi alla Rete

M. Cacciato, A. Consoli, V. Crisafulli, G. Frascadore - *Università degli studi di Catania*

Ore 11,00 - 13,30 AULA D03

5. Tecnologie per l'efficienza energetica nei trasporti Chairman: P. Perlo - FIAT

Risparmio Energetico e Contenimento delle Emissioni in un Sistema di Trasporto Urbano Integrato • M. Brenna, F. Foadelli - *Politecnico di Milano*, M.C. Falvo - *Università di Roma Sapienza*, D. Poli - *Università di Pisa*

Affidabilità di Componenti Microelettronici di Potenza Sottoposti a Stress di Cortocircuito in Applicazioni Automobilistiche • G. Zuccarello, A. Raciti - *Università degli Studi di Catania*, D. Patti, R. Crisafulli - *STMicroelectronics*

Gestione dell'energia di bordo di un catamarano ibrido • S. Bolognani, L. Sgarbossa - *Università di Padova*

Convergenza delle energie rinnovabili con la mobilità elettrica • P. Perlo - *Centro Ricerche Fiat*

All electric ships: present and future after 20 years of research and technical achievements • G. Sulligoi - *Università di Trieste*

Accumulo di Energia Magnetica mediante Superconduttore (SMES) a bordo di Veicoli Ibridi alimentati con Combustibile Liquido a Bassa Temperatura • A. Morandi, L. Trevisani, F. Negrini, P.L. Ribani, M. Fabbri - *Università di Bologna*

Ore 15,00 - 16,30 AULA D03

7. Il ruolo delle Telecomunicazioni per le infrastrutture energetiche

Chairman: F. Cucchietti - *Telecom Italia*

Efficienza energetica nelle reti TLC ed ICT • F. Cucchietti, C. Bianco - *Telecom Italia*

Energia: problemi ed opportunità per reti e servizi TLC • F. Cucchietti, C. Bianco - *Telecom Italia*

ICT, i sistemi economici e l'ambiente • P. Ghigino - *Ericsson*

Il ruolo delle Telecomunicazioni nel progetto di sistemi sostenibili • A. Caporali - *Schneider Electric*

"COEPHONE" Un sistema Smart Phone per i centri di controllo • L. Ottaiano, G. Fiorenza - *Enel Distribuzione*

Il sistema di acquisizione delle segnalazioni di guasto in Enel • L. Ottaiano, R. Casavecchia - *Enel Distribuzione*

Esperienze di impiego del protocollo IEC 61850 per applicazioni di Generazione Distribuita • G. Proserpio, C. Tornelli, L. Capetta - *ERSE*

Comparazione di Soluzioni di Rete di Telecomunicazioni per la Riduzione Combinata del CAPEX e del Consumo Energetico • R. Gemelli, A. Paparella, G. Bellotti - *Alcatel-Lucent Italia*

Sistema di comunicazione per la GD: il progetto Milano Wi-Power • M. Delfanti, M. Merlo, V. Olivieri, M. Pozzi - *Politecnico di Milano*, M. Ambroggi - *Thytronic*

Nuove tecnologie di comunicazione nei "Sistemi di Automazione delle Sottostazioni Elettriche". Aspetti di ridondanza e sincronizzazione • M. Quarantelli, A. Pasino - *Selta*, P. Ferrari - *Università di Brescia*

Una nuova e versatile generazione di RTU per il telecontrollo nella produzione rinnovabile distribuita • E. Colaiacovo - *Itaco*

Ore 17,00 - 18,30 AULA D03

8. Micro e nano-tecnologie per l'ingegneria energetica Chairman: S. Coffa - *STMicroelectronics*

Una Via Elettrochimica per la Fabbricazione di Celle Solari a Semiconduttori Nanostrutturati • R. Inguanta, S. Piazza, C. Sunseri, A. Cino, V. Di Dio, D. La Cascia, R. Miceli, C. Rando, G. Zizzo - *Università di Palermo*

Crescita della arborecenza elettrica in materiali nanocompositi EVA-fillosilicato • F. Guastavino, A. Dardano, E. Torello, A. Ratto, S. Squarcia, G. Coletti - *Università degli Studi di Genova*

Impiego della tecnologia PCB (Printed Circuit Board) per la realizzazione di Fuel Cells miniaturizzate alimentate ad idrogeno • C. Dall'Oglio, A. Lazzara, S. Leonardi, G.E. Spoto - *STMicroelectronics*

Sensore di luce ambientale per il risparmio energetico in dispositivi portatili • S. Leonardi, S. Abbisso, M.E. Castagna, A. Muscarà, G. Catania, L. Maddiona - *STMicroelectronics*

