

Modalità di Partecipazione

La partecipazione alla Giornata di Studio è gratuita, previa iscrizione, fino ad esaurimento posti della Sala del Chiostro della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Per poter partecipare alla Giornata è necessario registrarsi usando il seguente link:

<https://goo.gl/qRmScZ>

oppure inviare una mail a: luigi.calcara@uniroma1.it

Come raggiungere la sede dell'evento

La Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale è situata in Via Eudossiana 18, adiacente alla Chiesa di San Pietro in Vincoli, a pochi minuti a piedi dal Colosseo. La Sala del Chiostro della Facoltà di Ingegneria è raggiungibile con la Metro B (Fermate "Cavour" o "Colosseo").



Attestato di Partecipazione

I Partecipanti che lo desiderano potranno ricevere un attestato di partecipazione alla Giornata di Studio.

La partecipazione all'intero seminario rilascia **n. 6 CFP**, ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della Giustizia.

Si ringraziano per il supporto all'iniziativa:

e-distribuzione

Terna



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



Autorità per
l'Energia Elettrica e il Gas



Society AEIT - Energia Elettrica



Giornata di Studio

**Resilienza delle Reti
Elettriche**

Roma, 13 Ottobre 2017

Ore 09.00 – 17.30

**Facoltà di Ingegneria – Sala del Chiostro
Via Eudossiana, 18 – Roma**

Presentazione della Giornata di Studio

Il 21/5/2015 le Università di Roma e dell'Aquila hanno promosso una Giornata di Studio che ha contribuito a far emergere tra gli stakeholder l'importanza del concetto di resilienza elettrica. In tempi più recenti, l'AEEGSI con Determinazione 7 marzo 2017 n. 2/2017 ha approvato le "Linee guida per la presentazione dei piani di lavoro per l'incremento della resilienza del sistema elettrico", a cui hanno fatto seguito i diversi programmi dei DSO e del TSO italiani. In tale documento si fa riferimento ai principali fattori critici che Terna e Distributori devono prendere a riferimento e che motivano interventi mirati ad incrementare la resilienza dei rispettivi sistemi elettrici. Nel documento AEEGSI si citano ad esempio i fattori di rischio legati a manicotto di ghiaccio, inondazione in ambito urbano, etc.

L'esperienza di questi ultimi venti anni ha mostrato come in caso di calamità o di eventi particolarmente avversi più sistemi di infrastrutture, tra cui anche il sistema elettrico, possono essere contemporaneamente coinvolti con necessità di coordinamenti generali e maggiori difficoltà di ripresa non imputabili ad un singolo gestore di questo o di quel sistema. Ancora, molto spesso si sono verificati simultaneamente più eventi negativi che hanno provocato effetti diversi sui singoli sotto-insiemi, più o meno vulnerabili ad una serie molto diversificata di fattori critici (terremoti ed inaccessibilità delle aree, eccessivo caldo e mancanza di pioggia, avversità meteorologiche invernali, etc.).

Il primo obiettivo della presente Giornata di Studio è pertanto quello di presentare, dopo aver dato spazio alle indicazioni generali dell'AEEGSI, di alcuni Piani per l'incremento della resilienza elettrica, predisposti sia da TERNA che dai DSO italiani. La Giornata di Studio cercherà poi di chiarire quali debbano essere i fattori di rischio da prendere a riferimento e come gli stessi possano influire sui tassi di guasto dei componenti e sull'indisponibilità di sezioni di impianti. Un terzo aspetto trattato sarà poi quello di cercare di sovrapporre gli effetti di tali fenomeni avversi su sistemi diversi (elettrico, viario, etc.) valutando come la capacità di ripresa del sistema elettrico si complichino anche a causa di una mancanza di piani generali di coordinamento. Una importante finestra sul futuro verrà aperta con il contributo sull'importanza che anche il

sistema idrico si doti di piani di resilienza, dopo i recenti fatti della scorsa estate legati alla penuria di piogge.

PROGRAMMA

Ore 08.30 Registrazione partecipanti

Ore 09.00 *Benvenuto del **Prof. Antonio D'Andrea** Preside Facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza", dell'Ing. **Eugenio Di Marino** Presidente CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) e dell'Ing **Carla Capiello** Presidente Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma.*

Ore 09.20 Introduzione ai lavori
Dott. Ing. Gianluigi Fioriti, Amministratore Delegato di e-distribuzione SpA

Ore 09.30 ***Resilienza e qualità del servizio elettrico***
Ing. Ferruccio Villa, Autorità per l'Energia Elettrica, il Gas e il Sistema Idrico

Ore 10.00 ***Piano resilienza elettrica di Terna Rete Italia***
Ing. Enrico Maria Carlini, Terna SpA

Ore 10.30 ***Resilienza della rete di distribuzione a fronte di eventi meteorologici estremi: valutazione e mitigazione del rischio***
Ing. Giuseppe Amoroso, Mauro De Masi e **Giovanni Valtorta**, e-distribuzione SpA
Prof. Massimo Pompili e **Ing. Luigi Calcara**, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Ore 11.00 Coffee break

Ore 11.30 ***Il comportamento del sistema elettrico in provincia di Rieti in occasione del sisma del 24 Agosto 2016***
Ing. Gino Celentano e **Ing. Guglielmo Di Filippo**, e-distribuzione SpA

Ore 12.00 ***Modelli per l'analisi della fragilità fisica e funzionale della rete elettrica soggetta a eventi sismici - New Zeland case study***
Dr.ssa Sonia Giovinnazzi, University Canterbury, Christchurch, New Zealand

Ore 12.30 ***Sicurezza e Resilienza: loro definizioni***
Ing. Bruno A. Cauzillo e **Prof. Massimo Pompili** Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Ore 13.00 Buffet

Ore 14.00 ***Resilienza dei sistemi idrici***
Avv. Luciana Selmi, Commissario Consorzio di Bonifica Lazio Nord - **Prof. Francesco Napolitano**, **Massimo Pompili** e **Fabio Russo**, Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Ore 14.30 ***Alimentazione dei servizi di emergenza e sicurezza in concomitanza di eventi calamitosi***
Ing. Michele Mazzaro, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

Ore 15.00 ***Il sistema CIPCast per la valutazione della resilienza di una rete elettrica interconnessa***
Ing. Maurizio Pollino, **Vittorio Rosato** e **Alberto Tofani**, ENEA

Ore 15.30 ***Piano di resilienza elettrica dell'ASM: modelli e nuovi indici prestazionali della rete***
Prof. Alberto Geri, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - **Ing. Marco Paulucci**, ASM Terni SpA

Ore 16.00 ***Strengthening of resilience in the Slovenian electric grid considering new approach***
Prof. Kresimir Bakic, CIGRE SEERC (South East European Regional Group) Past President - **Prof. Maks Babuder**, Director of Milan Vidmar Electric Power Research Institute (Ljubljana – Slovenia)

Ore 16.30 ***I cambiamenti climatici e la rete elettrica***
Ing. Paola Faggian, RSE – **Prof. Francesco Muzi**, Università degli Studi dell'Aquila

Ore 17.00 Dibattito

Ore 17.30 Fine dei lavori

Moderatore: **Prof.ssa Regina Lamedica**, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", **Ing. Massimo Rebolini**, Terna Rete Italia