

## RICERCA DI SISTEMA ELETTRICO



**Progetto di ricerca 2.3**

# **Evoluzione, pianificazione, gestione ed esercizio delle reti elettriche**

**Piano Triennale di Realizzazione 2022-2024**

**Martedì 3 Dicembre 2024 ore 09:30 – 13:00**  
**Centro di Ricerche ENEA di Portici – P. le Enrico Fermi 1, Portici 80055 (NA)**

## Presentazione

In linea con le future evoluzioni del sistema elettrico (mix di generazione con elevata penetrazione di fonti rinnovabili, ruolo attivo della domanda, elettrificazione dei servizi energetici e flessibilità multi-energetiche) e tenendo conto della criticità (minacce ambientali estreme), è necessario identificare e sviluppare soluzioni tecnologiche e architetture innovative, per aumentare la flessibilità della rete elettrica, e metodologie per la definizione di interventi efficienti di pianificazione che garantiscano elevati livelli di affidabilità, adeguatezza, sicurezza e resilienza. Allo scopo poi di migliorare questi ultimi aspetti è necessario definire metodi integrati per la loro quantificazione con un approccio di sistema.

Questi sviluppi metodologici e tecnologici devono essere di supporto agli stakeholder e ai policy maker nella identificazione delle esigenze di evoluzione della rete nei nuovi scenari.

In tali premesse, nell'ambito del PIANO TRIENNALE 2022-2024 della Ricerca di Sistema elettrico nazionale, programma nazionale promosso dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, il progetto 2.3 ha indagato i seguenti temi di ricerca:

- Innovazione tecnologica, architettura ed esercizio delle reti;
- Nuovi metodi e strumenti per la gestione delle reti e per valutazioni di adeguatezza, sicurezza e resilienza.

Nel corso della giornata verranno presentati i risultati raggiunti da ENEA, RSE e le Università co-beneficiarie.

# PROGRAMMA

**9:30**

**Registrazione dei partecipanti**

**10:00 – 10:10**

**Saluti Istituzionali**

**Ing. Giulia Monteleone** – Direttrice del Dipartimento ENEA “Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili”

**Ing. Luciano Martini** – Direttore del Dipartimento RSE “Tecnologie, Trasmissione e Distribuzione”

**10:10 – 10:20**

**Ing. Maria Valenti** – Responsabile del laboratorio ENEA Smart Grid e Reti Energetiche (TERIN-SSI-SGRE) - Responsabile del progetto RdS 2.3 per ENEA

“Presentazione del progetto 2.3 ENEA”

**10:20 – 10:30**

**Ing. Chiara Gandolfi** – RSE - Dip. Tecnologie per le reti di Trasmissione e Distribuzione (TTD) - Responsabile del progetto RdS 2.3 per RSE

“Presentazione del progetto 2.3 RSE”

**10:30 – 10:50**

**Prof. Gaetano Zizzo** – Professore Associato - Università degli Studi di Palermo

- “Modelli per l’analisi in simulazione dell’impatto delle influenze esterne sulla sicurezza, adeguatezza e resilienza di porzioni di reti pubbliche o di utenti privati”
- “Analisi e applicazioni di tecnologie MVDC per la rete di distribuzione in media tensione”

**10:50 – 11:00**

**Prof. Gianni Celli** – Professore Associato - Università degli Studi di Cagliari

“Operational Planning per le reti elettriche di distribuzione”

**11:00 – 11:20**

COFFEE – BREAK

**11:20 – 11:30**

**Ing. Fausto Stella e Ing. Fabio Mandrile** – Ricercatori - Politecnico di Torino

“Convertitore grid-forming con avanzata sovraccaricabilità”

**11:30 – 11:40**

**Prof. Sergio Bruno** – Professore Associato - Politecnico di Bari

“Uno strumento open-source per la riconfigurazione ottimale delle reti di distribuzione”

**11:40 – 12:10**

**Ing. Amedeo Buonanno** – Ricercatore - ENEA laboratorio SGRE

“Anomalie dei componenti nelle valutazioni di adeguatezza, sicurezza e resilienza delle reti e microreti elettriche”

**Ing. Antonio Ricca** – Ricercatore - ENEA laboratorio SGRE

“ARS Tool: un software per l’analisi di adeguatezza, affidabilità e resilienza delle reti elettriche”

**Ing. Roberto Ciavarella** – Ricercatore - ENEA laboratorio SGRE

“Valutazioni avanzate dell’adeguatezza di reti elettriche in funzione dell’affidabilità e delle anomalie dei componenti di rete”

**12:10 – 12:40**

**Ing. Chiara Gandolfi** – Dip. Tecnologie per le reti di Trasmissione e Distribuzione (TTD) - RSE  
“Innovazione tecnologica, esercizio e monitoraggio delle reti”

**Ing. Adriano Iaria** – Dip. Sviluppo Sistemi Energetici (SSE) - RSE  
“La regolazione di frequenza in scenari evolutivi: servizi innovativi”

**12:40 – 13:00**

**Quesiti e discussione finale**

**Moderata: Ing. Valeria Palladino** – Ricercatrice - ENEA laboratorio SGRE