

## Workshop

# Gestione dell'energia, flessibilità delle risorse e resilienza del sistema: progettualità e prospettive

Presentazione

**giovedì 07 luglio 2022 ore 16:50**  
piattaforma Zoom

L'aumento della domanda globale di energia e il crescente contributo delle fonti rinnovabili implicano una sempre maggiore attenzione nella regolazione dei flussi di approvvigionamento energetico. Instabilità e disservizi devono essere adeguatamente limitati tramite il corretto bilanciamento tra consumo e produzione di energia, con attuazione di politiche di gestione del sistema energetico (e delle flessibilità ivi comprese) che ne garantiscano la resilienza.

Alla luce delle recenti Direttive Europee e della Strategia Energetica Nazionale (SEN), risulta pertanto sempre più significativo il ruolo delle smart grid. I Virtual Power Plant (VPP) sono uno dei principali elementi costitutivi delle reti elettriche intelligenti del futuro. Attraverso l'utilizzo di sistemi ICT avanzati consentono, infatti, di gestire la crescente presenza di fonti rinnovabili, aggregando la flessibilità delle risorse energetiche distribuite (DER) in modo efficiente. Le direttive Europee prevedono che gli stati membri assicurino che TSO e DSO considerino i fornitori di Demand Response (DR) e gli aggregatori in modo non discriminatorio rispetto alla fornitura di servizi ancillari e di bilanciamento. Gli stati membri dovranno inoltre incoraggiare le aziende ad usare opportuni sistemi di gestione dell'energia e sostenere l'attività delle ESCo – Energy Service Companies. L'aggregazione delle DER può efficacemente supportare la generazione convenzionale incrementando, con il contributo flessibile degli utenti finali, l'efficienza complessiva del sistema elettrico. Il workshop AEIT andrà ad illustrare due importanti iniziative di ricerca nazionale e internazionale nell'ambito delle tecnologie ICT applicate al dominio della flessibilità: i progetti VIRTUS e VPP4ISLANDS.

Il progetto VIRTUS (gestione VIRTUale di risorse energetiche distribuite) si propone di effettuare la realizzazione prototipale di un VPP (Virtual Power Plant) in contesto terziario industriale. Il progetto intende validare la catena del valore in più distretti reali, di tipo industriale e pubblica amministrazione. In questo contesto, obiettivo del progetto è dimostrare la fattibilità tecnico-economica del coordinamento sinergico di risorse distribuite per l'ottimizzazione energetica locale e la fornitura di servizi ai diversi attori del sistema elettrico, regolati e liberalizzati. Il progetto VPP4ISLANDS (Virtual Power Plant for Interoperable and Smart isLANDS) mira a facilitare l'integrazione dei sistemi di produzione da fonte rinnovabile, ad accelerare la transizione verso l'energia verde intelligente e ad aiutare le isole a sfruttare il potenziale di efficienza energetica ed i approcci di stoccaggio innovativi, promuovendo la partecipazione attiva dei cittadini per diventare energeticamente autosufficienti, riducendo al contempo i costi, le emissioni di gas serra e la dipendenza da olio combustibile. Il progetto propone soluzioni basate sul concetto di Digital Twin (DT), di sistemi di accumulo di energia virtuali (V ESS – Virtual energy storage systems) e di tecnologia Distributed Ledger Technology (DLT) per rivoluzionare l'attuale VPP e costruire comunità energetiche intelligenti. Basato sull'aggregazione e la gestione intelligente delle risorse energetiche distribuite (DER – Distributed Energy Resources), VPP4Islands aumenta la flessibilità e la redditività dei sistemi energetici fornendo nuovi servizi e migliorando anche la capacità di risposta dei prosumer.

In collaborazione con:

**algowATT**  
GREEN TECH SOLUTIONS

e:



1 Credito Formativo per iscritti all'Ordine degli Ingegneri della provincia di GENOVA

1 Credito Formativo per iscritti all'Ordine dei Periti industriali

Per informazioni: **AEIT Liguria**  
email [sez.ligure@aeit.it](mailto:sez.ligure@aeit.it) - facebook, twitter e telegram [@aeitliguria](https://www.instagram.com/aeitliguria)

## Programma

### 16:50 Apertura della stanza virtuale e saluti

Alberto Birga – *presidente AEIT sezione Ligure*

Stefano Massucco – *presidente AEE*

### 17:00 La flessibilità e la resilienza nel contesto energetico internazionale

Stefano Massucco – *Università di Genova*

### 17:10 CSEA/RdS VIRTUS: gestione VIRTUale di riSorse energetiche distribuite

Federico Silvestro – *Università di Genova*

### 17:30 Il progetto H2020 VPP4ISLANDS: Virtual Power Plant for Interoperable and Smart isLANDS

Stefano Bianchi – *Algowatt*

### 17:50 Domande e Risposte

### 18:00 Conclusioni e saluti



## Modalità di partecipazione

La partecipazione è libera.

Necessaria prenotazione tramite il link:

<https://anon.to/RGbJkp>

I non iscritti a ordini indichino come appartenenza AEIT e numero di iscrizione un numero casuale

