



UNIVERSITÀ  
degli STUDI  
di CATANIA



Cittadella Universitaria V.le A. Doria 6 – Catania  
Sede del Seminario

GLI INTERESSATI AL RILASCIO DEI CREDITI  
FORMATIVI PROFESSIONALI DOVRANNO  
ISCRIVERSI AL SEMINARIO ENTRO IL  
26/10/2015 PRESSO L'ORDINE O COLLEGIO DI  
APPARTENENZA

INFORMAZIONI:

[aeit@diees.unict.it](mailto:aeit@diees.unict.it)

[dieei@unict.it](mailto:dieei@unict.it)

[info@ording.ct.it](mailto:info@ording.ct.it)

[info@fonding.ct.it](mailto:info@fonding.ct.it)

ORGANIZZATO CON:



Ordine degli Architetti  
Pianificatori, Paesaggisti e  
Conservatori della  
Provincia di Catania



Collegio dei Periti Industriali  
e Periti Industriali Laureati  
di Catania



Society AEIT per l'Energia Elettrica



Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica

## SEMINARIO

# L'ACCUMULO DELL'ENERGIA ELETTRICA E LE FONTI RINNOVABILI NON PROGRAMMABILI



29 OTTOBRE 2015 - ORE 09:00  
AULA MAGNA EDIFICIO  
DELLA DIDATTICA DI INGEGNERIA  
VIALE ANDREA DORIA, 6 - CATANIA

## ABSTRACT

L'apporto crescente delle fonti rinnovabili alla produzione di energia elettrica, l'impatto sui servizi di dispacciamento e le caratteristiche di aleatorietà che le contraddistinguono stimola sempre più frequentemente la proposizione di sistemi di accumulo a tutti i livelli del sistema elettrico, compreso quello degli impianti utilizzatori. Vi sono diversi ruoli che l'accumulo elettrico può svolgere negli impianti, a seconda che si tratti di sistemi grid-connected oppure off-grid. Per gli impianti funzionanti in isola risulta indispensabile poter stoccare l'energia generata, per disporne in qualsiasi momento e poter seguire le richieste dei propri carichi. Per gli impianti connessi alla rete può diventare conveniente razionalizzare l'utilizzo dell'energia elettrica autoprodotta quando è presente una differenza significativa tra il prezzo del kWh applicato al consumatore finale e il prezzo riconosciuto all'energia rinnovabile non programmabile immessa in rete. In tale contesto assume particolare significato l'adozione di una politica "feed-in-tariff" che favorisca la realizzazione di un impianto fotovoltaico con batterie. Nelle reti di distribuzione diventa poi necessaria, in alcuni casi, una compensazione degli sbilanciamenti tra generazione effettiva e programmata da parte dei produttori distribuiti o addirittura la realizzazione di applicazioni energetiche nelle smart cities dove gli utenti in condominio hanno disponibilità di ospitare sistemi di accumulo ma non di ospitare impianti di generazione quali quelli fotovoltaici. L'integrazione dei sistemi di accumulo nel sistema elettrico può modificare sensibilmente il suo esercizio e richiede sia l'adeguamento della normativa impiantistica sia una appropriata regolamentazione. A ciò intende provvedere la recente Delibera 574/2014 dell'Autorità che definisce, in sede di prima applicazione, le modalità di accesso e di utilizzo della rete pubblica nel caso di sistemi di accumulo di energia elettrica, nonché le misure necessarie per la corretta erogazione di strumenti incentivanti. Il seminario prevede le relazioni da parte di Docenti Universitari, di Professionisti, di Responsabili di settore dell'AEEGSI, di TERNA e di ENEL. Saranno illustrate inoltre innovazioni ed esperienze industriali da parte di STMicroelectronics, FIAMM e CALBATT

- **L'Associazione Italiana di Elettrotecnica, Elettronica, Informatica e Telecomunicazione Sezione di Catania**

- **Il Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica dell'Università degli Studi di Catania**

- **L'Ordine degli Ingegneri di Catania e la Fondazione Ordine Ingegneri della Provincia di Catania**

**organizzano, per il giorno 29 Ottobre 2015, con inizio alle ore 9:00, presso l'aula Magna Edificio della Didattica Ingegneria Università di Catania, un seminario sul tema**

## **L'accumulo dell'energia elettrica e le fonti rinnovabili non programmabili**

*La partecipazione al seminario consente, ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero Giustizia, il rilascio di:*

- *n°4 CFP iscritti Ordine degli Ingegneri*
- *n°6 CFP iscritti Ordine Architetti*
- *n°4 CFP iscritti al Collegio Periti Industriali*
- *n°3 CFP gli iscritti Collegio dei Geometri*

## **PROGRAMMA**

### **ACCOGLIENZA**

09:00 REGISTRAZIONE

09:30 INDIRIZZO DI SALUTO

**Dott. Ing. Francesco Pezzella**  
*Presidente AEIT Sezione Catania*

**Prof. Ing. Vincenzo Catania**  
*Direttore DIEEI Università degli Studi Catania*

**Prof. Ing. Santi Maria Cascone**  
*Presidente Ordine Ingegneri Catania*

**Dott. Ing. Mauro Scaccianoce**  
*Presidente Fondazione Ordine Ingegneri Catania*

## **RELAZIONI**

09:45 INTRODUZIONE E COORDINAMENTO

**Dott. Ing. Francesco Pezzella**  
*Presidente AEIT Sezione Catania*

10:00 L'EVOLUZIONE DELLA REGOLAZIONE

**Dott. Ing. Alessandro Arena**  
*Autorità per energia elettrica, gas, sistema idrico*

10:40 IMPATTO DELLE FONTI NON RINNOVABILI SUI MERCATI DEI SERVIZI DI DISPACCIAMENTO DELL'ENERGIA ELETTRICA IN SICILIA

**Prof. Ing. Giuseppe Marco Tina**  
*Università degli Studi di Catania*

11:20 SISTEMI DI GENERAZIONE ED ACCUMULO PER LE SMART CITIES

**Prof. Ing. Daniele Menniti**  
*Università degli Studi della Calabria*

12:00 LE ESIGENZE DEL SISTEMA ELETTRICO, LO STORAGE

**Dott. Ing. Giorgio Maria Giannuzzi**  
*TERNA Rete Italia*

12:40 INTEGRAZIONE NELLA RETE DI DISTRIBUZIONE DI IMPIANTI CLIENTI DOTATI DI ACCUMULO

**Dott. Ing. Cristian Noce**  
*Gruppo ENEL*

13:20 INTERVALLO

14:40 FEED-IN-TARIFF PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI CON BATTERIE

**Dott. Ing. Alessandro Burgio**  
*Università degli Studi della Calabria*

15:20 LO SVILUPPO DEL SETTORE E SCENARI INCENTIVANTI

**Dott. Ing. Aldo Abate**  
*Consigliere Ordine Ingegneri di Catania e AEIT Catania*

## **LE ESPERIENZE DELL'INDUSTRIA**

16:00 L'ESPERIENZA FIAMM NEGLI IMPIANTI AL SERVIZIO DELLE UTENZE

**Dott. Ing. Marco Pigni**  
*FIAMM*

16:30 LE SOLUZIONI CALBATT PER L'ACCUMULO EFFICIENTE E MOBILITÀ ELETTRICA

**Prof. Gregorio Cappuccino**  
*Presidente e A.D. CALBATT s.r.l.*

17:00 RICERCA E INNOVAZIONE ST: NUOVE TECNOLOGIE ABILITANTI NEL SETTORE DELLA CONVERSIONE DI ENERGIA

**Dott. Ing. Francesco Gennaro**  
*STMicroelectronics*

17:30 DISCUSSIONE

18:00 CONCLUSIONE