



## COVER STORY

# Corrente continua strumento chiave per l'efficienza nelle smart city

Tra i vantaggi diminuzione degli sprechi nella rete e nella strumentazione

di Monica Giambersio

**parlamento a pag. 18**

Transizione a idrogeno, palla al governo

**report a pag. 24**

La fotografia sui rifiuti nucleari dell'Isin

**smart city a pag. 14**

Generazione distribuita: al via il progetto PlatOne

### 3 \ COVER STORY di Monica Giambersio

#### CORRENTE CONTINUA STRUMENTO CHIAVE PER L'EFFICIENZA NELLE SMART CITY

Tra i vantaggi diminuzione degli sprechi nella rete e nella strumentazione

### 6 \ RINNOVABILI di Agnese Cecchini

#### POCO FOTOVOLTAICO E STORAGE NEL PNIEC

Il commento di Italia solare

### 8 \ STORAGE di Ivonne Carpinelli

#### ACCUMULI, CRESCITA TROPPO TIMIDA E INCOSTANTE

Intervista ad Alberto Pinori, segretario Anie Rinnovabili, Associazione di Federazione Anie

### 14 \ SMART CITY di Agnese Cecchini

#### AL VIA IL PROGETTO PLATONE: PER SVILUPPARE L'INTEGRAZIONE DELLA GENERAZIONE DISTRIBUITA DI PICCOLA TAGLIA

Centrale la blockchain per gestire la flessibilità multilivello

### 18 \ PARLAMENTO di Ivonne Carpinelli

#### TRANSIZIONE A IDROGENO, PALLA AL GOVERNO

Nicola Conenna, presidente Fondazione H2U, spiega a e7  
come la proposta di legge di iniziativa popolare si sia "trasformata" in un Ddl

### 20 \ VISTO SU QE

#### REFINING FORUM, "CARBURANTI LIQUIDI LOW CARBON ESSENZIALI PER LA TRANSIZIONE"

### 21 \ AMBIENTE di Monica Giambersio

#### CAMBIAMENTO CLIMATICO, OPPORTUNITÀ E RISCHI PER LE IMPRESE

La presentazione del report dell'Ispi "Il mondo che verrà 2020"

### 23 \ VISTO SU CANALE ENERGIA

#### CAMBIAMENTI CLIMATICI, TERRENI PIÙ IN SALUTE CON AGRICOLTURA CONSERVATIVA E FASCE TAMPONE BIOENERGETICHE

### 24 \ REPORT

#### LA FOTOGRAFIA SUI RIFIUTI NUCLEARI DELL'ISIN

Pubblicato l'inventario nazionale dei materiali presenti in Italia

### 26 \ POST IT

#### LE NEVI DI DAVOS SI TINGONO DI VERDE

Ambiente e clima protagonisti al cinquantesimo World economic forum 2020

### 29 \ NEWS AZIENDE

- WARTSILA NEL SUD EST ASIATICO PER COLLABORARE ALLA STABILITÀ ENERGETICA NAZIONALE
- LA DECARBONIZZAZIONE PARTE ANCHE DALLE BIOMASSE. A MARZO LA II EDIZIONE DI BEI
- RWE ARRIVA A 440 MW EOLICI IN ITALIA

**Direttore responsabile:** Agnese Cecchini

**Redazione:** Domenico M. Calcioli,  
Ivonne Carpinelli, Monica Giambersio,  
Antonio Junior Ruggiero,  
Giampaolo Tarantino

**Grafica:** Paolo Di Censi, Ilaria Sabatino

**Redazione e uffici:**

Viale Mazzini 123, 00195 Roma  
Telefono: 06.87678751  
Fax: 06.87755725

**Pubblicità:**

Commerciale@gruppoitaliaenergia.it  
Telefono: 06.87678751

Registrazione presso il Tribunale di Roma  
con il n. 220/2013 del 25 settembre 2013

**Server provider:** FlameNetworks  
Enterprise Hosting Solutions

**Editors:** Gruppo Italia Energia s.r.l. socio unico

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. È VIETATA LA  
DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE TOTALE O  
PARZIALE IN QUALUNQUE FORMATO.

# Al via il progetto **PlatOne**: per sviluppare l'integrazione della generazione distribuita di piccola taglia

*Centrale la blockchain per gestire la flessibilità multilivello*

AGNESE CECCHINI

**H**a preso il via il progetto PlatOne – (*Platform for Operation of distribution Networks*) presentato lo scorso 22 gennaio a Roma presso la centrale Montemartini con la prima assemblea generale del progetto. L'obiettivo è sperimentare come aumentare l'integrazione delle fonti rinnovabili ottemperando agli standard di sicurezza della rete per consentire a piccoli impianti di generazione e a piccoli carichi controllabili di partecipare al mercato dell'energia fornendo anche servizi di regolazione ai gestori delle reti di distribuzione realizzando un set di soluzioni innovative.

Rse (Ricerca sul sistema energetico) è responsabile di un Work package del progetto che si occupa dello sviluppo di una metodologia quantitativa per l'analisi di: scalabilità, replicabilità, costi e benefici delle soluzioni sperimentate dai partner nei tre Paesi che ospitano i piloti.

“ La scalabilità è definita come l'abilità di un sistema, di una rete e di un processo di accrescere le sue dimensioni per seguire l'incremento della domanda. ”

“ La replicabilità è definita come la proprietà di un sistema di essere duplicato in un altro luogo o in un altro orizzonte temporale. ”



“PlatOne promuove un nuovo approccio di gestione della rete per ottimizzarne il funzionamento e renderla maggiormente stabile e resiliente, anche in presenza di grandi produzioni di energia da fonti rinnovabili” spiega a e7 l’ingegner Ilaria Losa, responsabile del progetto PlatOne per Rse. “Si tratta di uno dei primi progetti finanziati in Europa che implementa la gestione della flessibilità energetica multilivello. Questo grazie alla combinazione di misure di flessibilità, come accumuli, tecnologie domotiche, di automazione ed alla tecnologia blockchain che genera molte aspettative. A livello inferiore, generatori, dispositivi di stoccaggio e consumo possono offrire e vendere le loro flessibilità”.

“Le innovazioni proposte dal progetto PlatOne rappresentano strumenti fondamentali per supportare il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Clean energy package e il Pniec” sottolinea l’ing. Giuseppe Mauri, responsabile del gruppo Ict di Rse. “Queste innovazioni potranno favorire la trasformazione dei ruoli dei diversi attori del sistema. In particolare, grazie alla diffusione della tecnologia blockchain, gli utenti finali potranno diventare utenti attivi direttamente coinvolti nella gestione del sistema energetico, ricavando profitti grazie alla valorizzazione dei servizi di flessibilità che possono offrire sul mercato”.

“L’applicazione capillare della tecnologia blockchain (che sarà installata presso tutti gli utenti finali connessi ai piloti) permetterà inoltre di rimuovere le barriere all’ingresso per i mercati di flessibilità: con questo sistema infatti, tali mercati si aprono anche agli utenti domestici e residenziali che potranno aggregare le loro offerte e competere così con i grossisti energetici, aumentando in questo modo la liquidità di tali mercati” sottolinea l’ing. Mauri.



Il progetto prevede di utilizzare algoritmi tecnici ed economici per negoziare un insieme ottimale di azioni e modulare automaticamente la produzione dei generatori distribuiti, l'utilizzo di accumuli e di carichi per soddisfare le necessità di flessibilità del sistema. "Gli operatori responsabili delle reti di distribuzione possono acquistare i "pacchetti di flessibilità" così aggregati e bilanciare le fluttuazioni dell'intero sistema. Con questo approccio di aggregazione automatica delle flessibilità e creazione di un mercato locale della flessibilità, PlatOne aiuta i gestori dei sistemi di trasmissione e distribuzione a gestire i sistemi elettrici del futuro" conclude l'ing Losa.

L'iniziativa che comprende 12 partner del consorzio include Germania, Italia, Belgio e Grecia, è stata avviata ufficialmente il 1 settembre 2019 ha un termine previsto per il 31 agosto 2023.

Il finanziamento complessivo erogato dalla Commissione europea, supera i 7 milioni di euro e rientra nelle call finalizzate a supportare lo sviluppo di "soluzioni di flessibilità e di mercato retail per la gestione delle reti di distribuzione" che appartiene all'area "Energia sicura, pulita ed efficiente" del programma Horizon 2020.

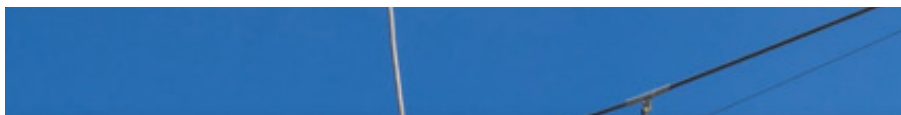
## I 12 partner del consorzio PlatOne:

.....

- 3 gestori di rete di distribuzione europei: Hellenic electricity distribution network operator - Hedno (Grecia); Areti (Italia); Avacon (Germania)
- 1 associazione europea di gestori delle reti di distribuzione E.dso for Smart Grid - Edso
- 1 società di vendita dell'energia Acea energia (Italia)
- 2 università e 1 centro di ricerca: Rwth Aachen university che coordina il progetto (Germania); National technical university Athens - Ntua (Grecia) e Ricerca sul sistema energetico SpA - Rse (Italia)
- 3 fornitori di soluzioni tecnologiche: Siemens (Italia); Engineering (Italia) e Apio (Italia)
- 1 società di consulenza: Baum (Germania)


Il progetto è coordinato dal Prof. Dr. Ing. Antonello Monti, della Rwth Aachen University

La sperimentazione si svolgerà su tre grandi progetti pilota in Europa e analizzate in collaborazione con l'università di Alberta in Canada, per valutare il potenziale di scalabilità e replicabilità delle soluzioni testate anche in ambito extra europeo.




## I 3 progetti pilota

Le soluzioni saranno testate in Europa e analizzate in collaborazione con l'università di Alberta in Canada, per valutare il potenziale di scalabilità e replicabilità delle soluzioni testate anche in ambito extra europeo.




Il **pilota italiano** è guidato dal gruppo Acea e include: un impianto di trattamento delle acque reflue; una comunità energetica virtuale, utenti residenziali dotati di fonti di energia rinnovabile; un edificio intelligente aziendale; sistemi di accumulo e aggregati di stazioni di ricarica per veicoli elettrici. Questa soluzione consentirà agli utenti di partecipare attivamente alla gestione ottimizzata della rete stessa diventando un partner che offre servizi di flessibilità e contribuisce a garantire l'equilibrio tra domanda e offerta di energia a beneficio dell'intera comunità. Acea energia, in qualità di reseller, aggregherà le offerte di flessibilità dei propri clienti proponendole al distributore. I ricavi derivanti da tale vendita saranno poi ripartiti tra aggregatore e consumatore.



Il **pilota tedesco** è coordinato da Avacon netz GmbH (operatore di rete di distribuzione tedesco del gruppo E.On) e si concentra su una rete di bassa tensione in una zona rurale con un'alta penetrazione di risorse energetiche distribuite. Gli obiettivi principali sono il coordinamento tra il meccanismo di bilanciamento locale e la gestione centralizzata della rete. Avacon vuole prepararsi per i futuri schemi per la gestione operativa delle reti elettriche che includono la presenza diffusa di comunità energetiche locali e la presenza di aree autonome della rete (grazie alla diffusione di sistemi di accumulo distribuiti).



Il **pilota greco** è realizzato in un'area caratterizzata da un mix di reti rurali, urbane e suburbane con un mix di clienti che comprende famiglie e piccole, medie e grandi industrie. Il progetto è coordinato da Hellenic electricity distribution network operator S.A. (Hedno) e ha lo scopo di ottimizzare l'uso di fonti energetiche distribuite per fornire servizi ausiliari per il bilanciamento della rete al gestore del sistema di trasmissione. Questo obiettivo è ottenuto incrementando l'osservabilità, la controllabilità e l'automazione del processo di rilevazione dei guasti della rete di distribuzione e realizzando soluzioni che permettano l'autoconfigurazione e autorigenerazione della rete in caso di guasti. Tali soluzioni permettono anche di ottenere una maggiore sicurezza e resilienza del sistema. Anche questo demo prevede lo sviluppo di servizi di flessibilità forniti da risorse locali che vengono abilitate a partecipare direttamente ai mercati grazie alla tecnologia blockchain.



Rse è inoltre coinvolta nell'attività di definizione dei casi d'uso che verranno realizzati nei progetti pilota, assicurando così di ottenere descrizioni omogenee e comparabili delle soluzioni testate; nello sviluppo di modelli di reti rappresentativi dei dimostratori italiani (secondo lo standard Cim) e nella definizione degli standard tecnologici adottati nell'ambito dai partner. Tali attività sono finalizzate a facilitare lo scambio di informazioni tra i partner del progetto e a favorire la diffusione dei risultati del progetto.

