

# Innovazione nella gestione dell'energia

“Energy Management System”, il cuore digitale alla base del funzionamento di una smart grid

## La partnership strategica con Enel Distribuzione

Nell'ambito della gara lanciata da Expo 2015 S.p.A. che ha visto Enel aggiudicarsi il ruolo di Smart Energy Partner, Siemens è stata selezionata come fornitore primario di tecnologie legate agli aspetti *smart* della rete elettrica di distribuzione.

Siemens è quindi ufficialmente Partner Strategico di Enel per la fornitura della tecnologia Smart Grid a Expo Milano 2015. In qualità di partner strategico, Siemens supporta Enel nella progettazione e nello sviluppo delle soluzioni che renderanno intelligente la rete elettrica di Expo 2015.

Grazie ai software sviluppati da Siemens sarà possibile, attraverso una Control room, verificare lo stato di funzionamento di tutti i dispositivi presenti nella rete, effettuare operazioni di telecomando sugli stessi e supportare i processi di manutenzione ordinaria e straordinaria, segnalando l'eventuale presenza di guasti e anomalie.

Tali funzionalità di supervisione e controllo verranno realizzate tramite le soluzioni di Siemens: EMS, ST, ST-WEB, E-car Operation Center.

## EMS, la soluzione per la gestione della Smart Grid

Energy Management System (EMS) è una piattaforma tecnologica innovativa basata su tecnologia cloud e sviluppata dalla Divisione Smart Grid di Siemens Italia con l'obiettivo di offrire un'applicazione all'avanguardia per il monitoraggio, controllo e ottimizzazione dei flussi energetici di una Smart Grid, Microgrid o Smart City.

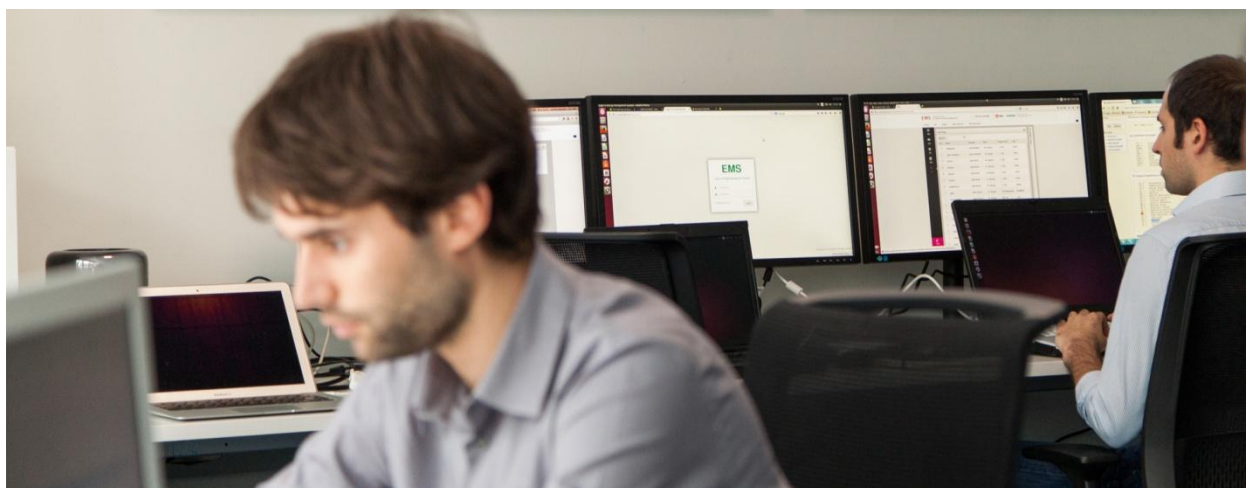
Tramite un'interfaccia utente semplice e intuitiva, si posiziona come lo *Smart Grid – o Smart City – Energy Management Portal*.

La soluzione EMS integra dispositivi e sistemi per il monitoraggio dei consumi/produzione e sistemi di supervisione e controllo a livello di *Grid Operation*:

- *Smart Meter* e sistemi di *Meter Data Management*;
- *SCADA* (Supervisory Control And Data Acquisition) per la supervisione e controllo della rete di distribuzione elettrica (ST);
- *SCADA* per la supervisione e controllo di consumi e generazione all'interno di *Micro Grid* (*Siemens DEMS, Decentralized Energy Management System*).

Inoltre, EMS integra, in linea con le esigenze delle moderne *Smart Cities*, dispositivi e sistemi che gestiscono le entità di maggior consumo energetico:

- Sistemi per la gestione degli impianti di automazione degli edifici (*Siemens DESIGO*);
- Sistemi per la gestione della mobilità elettrica (*Siemens E-car Operation Center*);
- Sistemi per la gestione dell'illuminazione pubblica.



### ST, la soluzione per il telecontrollo e la supervisione della rete elettrica

ST è il sistema di telecontrollo per la distribuzione elettrica con funzioni di SCADA evoluto e DMS (Distribution Management System) integrato con ST-WEB, la suite applicativa che, partendo dalle informazioni generate da ST, offre funzioni di supervisione e di elaborazione integrata nei processi aziendali coinvolti nella gestione del processo elettrico.

Tra le numerose funzionalità disponibili vi sono la rappresentazione georeferenziata dello stato di alimentazione della rete aggiornato in tempo reale e la previsione della produzione e degli impianti di generazione da fonti rinnovabili connessi alla rete, oltre alla gestione dell'Energy Storage.

### E-car Operation Center, la piattaforma per gestire la mobilità elettrica

EMS riceve, inoltre, dati dall'E-car Operation Center, la piattaforma tecnologica IT, sviluppata interamente in Italia dalla Divisione Smart Grid, per la gestione dell'infrastruttura di ricarica dei veicoli elettrici. Tale soluzione è in grado di erogare servizi ai clienti finali e, allo stesso tempo, a tutti gli stakeholder coinvolti nel processo di ricarica. Il software, grazie alla connessione con i sistemi di telecontrollo delle reti elettriche di distribuzione dell'energia, è predisposto all'invio dei dati delle ricariche (quali consumo, autorizzazioni, ecc.) ai sistemi deputati alla rendicontazione e all'emissione delle fatture per il cliente finale e consente la completa interoperabilità tra diverse infrastrutture di ricarica grazie all'implementazione di logiche di Roaming analoghe a quelle utilizzate nel mondo delle telecomunicazioni mobili.

Communications and Government Affairs  
Siemens Italia  
Viale Piero e Alberto Pirelli 10  
20126 Milano  
Italia

© 07.2014, Siemens Italia