

17/01/2014 di Redazione FORUM PA

Piemonte, Smart Grid: il progetto Bee tra co-generazione ed energie rinnovabili per la produzione industriale

Si chiama BEE - building energy ecosystems - il progetto sperimentale che ormai da oltre un anno permette di ottimizzare lo sfruttamento delle energie rinnovabili per l'attività produttiva di un'impresa di Cuneo. Agrindustria snc, questo il suo nome, utilizza materiale vegetale di scarto come i gusci di nocciola e tutolo di mais per creare prodotti per lettiere, per lo scrub, operando attraverso un sistema di alimentazione bilanciato che integra l'utilizzo di energia da rete tradizionale alla produzione da fonti rinnovabili, secondo il paradigma delle smart grid.

Si tratta di sistemi intelligenti che permettono di regolare i consumi in base all'energia rinnovabile prodotta da eolico, solare, geotermico a disposizione, in modo da utilizzare quella acquistata dalla rete tradizionale, solo in caso di necessità, con risparmi considerevoli, sia in ambito industriale, che domestico.

Le smart grid sono infatti architetture dimensionate a livello di stabilimento industriale o di quartiere, proprio per mettere a sistema la capacità produttiva degli edifici e il loro potenziale in termini di consumi; una lavatrice partirà autonomamente, una macchina particolarmente energivora, produrrà preferibilmente in presenza di energia rinnovabile sufficiente.

Al centro, un sistema capace di automatizzare la scelta della fonte energetica con l'obiettivo di abbattere i prelievi dalla rete elettrica generale e l'impatto ambientale delle attività umane e industriali.

Nato nell'ambito dei Poli d'Innovazione, di BEE fanno parte Agrindustria snc, CSP - Innovazione nelle ICT, Politecnico di Torino, Energrid e Teseo Clemessy che hanno sviluppato insieme il sistema. Partendo da una rete di sensori applicati ai macchinari, i dati riferiti ai consumi vengono elaborati e contribuiscono ad attivare il sistema che "sceglie" quanta energia utilizzare e da quale fonte, permettendo agli operatori l'accesso a tutti i dati disponibili attraverso una interfaccia utente che traduce i kWh in Euro per le diverse fasce di fatturazione. È anche possibile effettuare un'ottimizzazione della produzione su un intervallo di tempo, ad esempio una giornata di lavoro, impostando i cicli di lavorazione richiesti per i vari macchinari.

Clicca per una breve descrizione del progetto Bee.

Fonte: CSP Innovazione nelle ICT