

SMILE-O

02 August 2011



Smart MeterIng for Local Energy Optimization.

Proponente: Akhela

Durata progetto: 24 mesi

Partners Progetto:

- **ISMB - Istituto Superiore Mario Boella**
- **Politecnico di Torino**
- **Santer Reply**
- **Vastalla**
- **Capetti Elettronica S.r.l.**
- **e-Olicar**

Il progetto SMILE-O intende realizzare un framework di ottimizzazione dei consumi e della produzione dell'energia elettrica, basato su un modello previsionale.

Il contesto è rappresentato da un sito in cui sono presenti contemporaneamente sia la produzione di energia da fonti rinnovabili, sia un utente o un sito energivoro.

I dati di produzione e di consumo saranno rilevati e acquisiti tramite Internet, e saranno messi in relazione con dati ambientali, come le previsioni meteo, che possono sensibilmente modificare il risultato della previsione.

Rispetto ai normali sistemi di smart-metering utilizzati dai distributori di energia elettrica, i vantaggi del framework di ottimizzazione proposto nel progetto SMILE- O sono l'estrema configurabilità dei dati da rilevare, la possibilità di metterli a disposizione dell'utente e il rilevamento via Internet, che permette di correlarli con dati eterogenei non direttamente rilevabili localmente.

Il modello previsionale che verrà realizzato sarà in grado di elaborare indicatori di previsione dell'energia consultabili dall'utente per programmare l'aumento o la riduzione dei consumi in base alla produzione dell'energia.

Questo consentirà di incrementare la percentuale di scambio sul posto o favorire eventuali fattori di costo, come le tariffe bi-orarie.

La validazione del modello avverrà in un parco mini-eolico associato a un insediamento di piccole imprese, con l'obiettivo di selezionare i processi produttivi da attivare in relazione alle previsioni di produzione energetica derivanti da fonti rinnovabili.