

Progetto DrainSpotter

Miglioramento efficienza dei consumatori tramite analisi dati dei contatori intelligenti



Il sistema elettrico sta subendo cambiamenti fondamentali, integrando un modello orizzontale alla rete a bassa tensione. AEM si concentra sulla gestione attiva della rete, valorizzando i contatori intelligenti.

In collaborazione con Hive Power, mira a migliorare l'efficienza analizzando profili di carico, rilevando anomalie e fornendo azioni correttive tramite un app mobile di facile utilizzo.

Autori del progetto

Hive Power SA

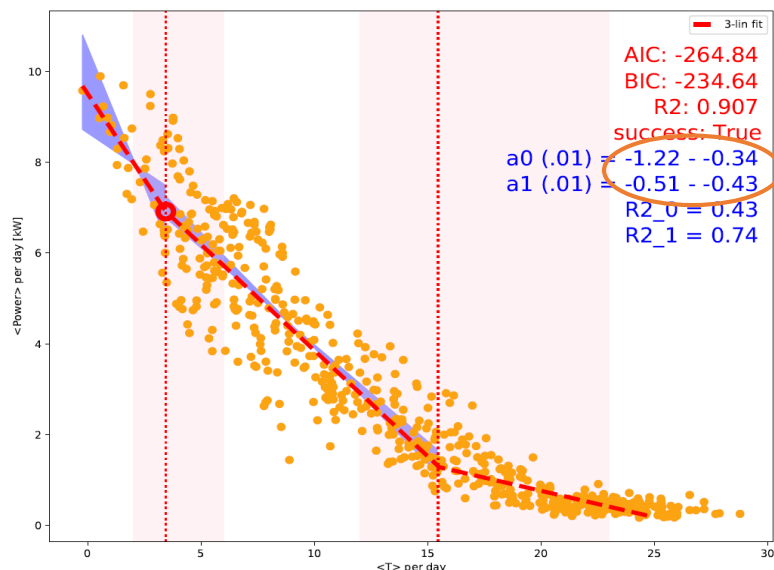
Giulia Savorgnan
Davide Rivola

Azienda Elettrica di Massagno (AEM) SA

Daniele Farrace

Persona di contatto:

Davide Rivola, COO e co-fondatore
davide.rivola@hivepower.tech



Obiettivi

Valutare l'efficienza attraverso i dati dei contatori intelligenti, un metodo economico che può aiutare gli utenti a **identificare le inefficienze** nei loro consumi e fornire **raccomandazioni personalizzate** tramite un app. Fornire visibilità sul consumo e responsabilizzare gli utenti per educarli all'efficienza energetica. Valutare il supporto di associazioni di categoria locali per analisi più approfondite.

Benefici

Il progetto apporta diversi benefici significativi: valorizza i dati raccolti dagli smart meter, permettendo un'**analisi approfondita dei consumi energetici**; evita l'installazione di hardware aggiuntivo, riducendo costi e complessità; e offre un potenziale di riduzione dei costi in bolletta per i clienti, **migliorando l'efficienza energetica** e contribuendo alla riduzione dei picchi di consumo sulla rete elettrica, favorendo così una gestione più sostenibile ed efficiente del sistema energetico.

Risultati

Abbiamo adottato un approccio basato sui dati per identificare anomalie e inefficienze nei profili di consumo elettrico dei clienti residenziali AEM.

Le anomalie identificate includono:

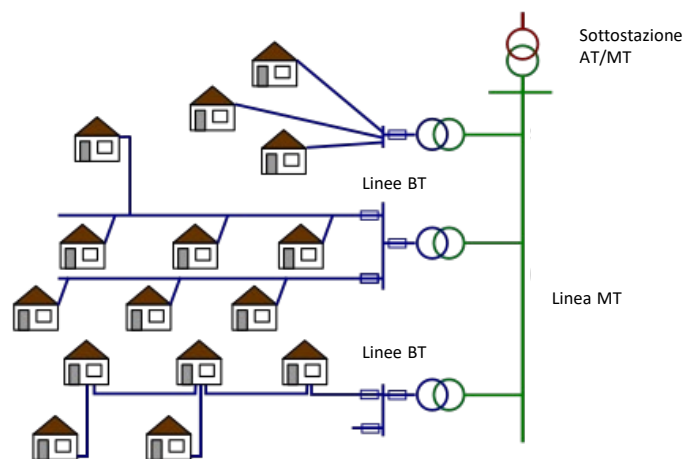
1. anomalia **potenza standby**, con risparmi fino al 10% di energia fornita da AEM e 500 CHF per il 4,2% dei clienti;
2. anomalia **picco potenza**, con risparmi oltre 60 CHF all'anno riducendo i picchi da 8 kW a 5 kW;
3. anomalia **tendenza consumo**, con risparmi modesti ma utili per individuare dispositivi inefficienti;
4. **pompa di calore inefficiente**, per la quale non abbiamo stimato risparmi energetici.

L'app DrainSpotter, lanciata nell'ottobre 2022, ha 170 utenti attivi e nel 2023 verrà rilasciata la versione 2.0 con miglioramenti nelle funzionalità e nella facilità d'uso.

Durante un workshop con specialisti del settore, sono emerse idee di miglioramento tra cui massimizzare l'autoconsumo sincronizzando pompe di calore e impianti fotovoltaici, integrare la mobilità elettrica nell'app e adattarla all'implementazione dei contatori intelligenti.

Indirizzi utili

Hive Power SA
Via Cantonale 18
6928 Manno
info@hivepower.tech



Fondo energie rinnovabili (FER)

Il fondo finanzia la realizzazione di impianti che producono energia elettrica da fonti rinnovabili in Ticino, progetti di ricerca prioritariamente nel settore dell'energia elettrica e attività comunali nell'ambito dell'efficienza e del risparmio energetico.

FER - Ufficio dell'energia
Piazza Governo 7, 6501 Bellinzona
www.ti.ch/fer