

Feedback informativo in tempo reale ed efficienza energetica

AEEGSI Workshop - 11 Dicembre, 2015

G. d'Adda

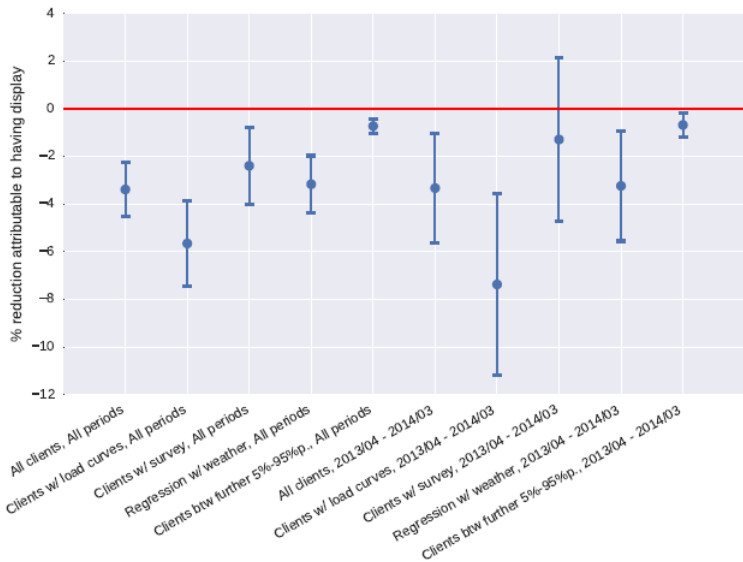
Politecnico di Milano, School of Management

ENEL Info plus (Tavoni and Marangoni, 2015)

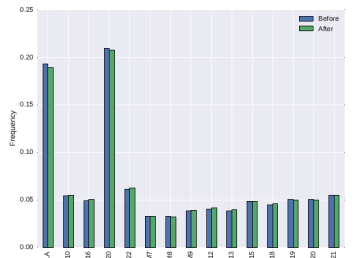
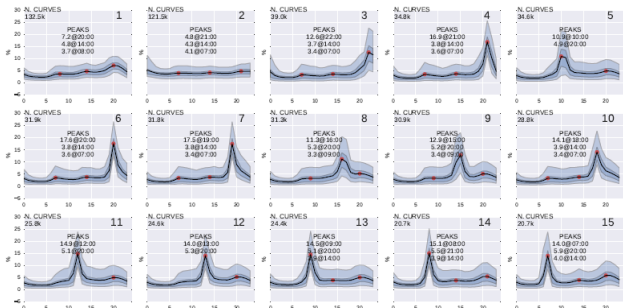
- Accordo di collaborazione tra PoliMi e Enel Distribuzione
- Distribuzione di 'Enel Info+' kit:
 - Display dedicato: informazione su potenza istantanea, consumi giornalieri, settimanali e mensili. Consumo per fasce di fatturazione (peak, intermedio e off-peak). Possibilità di aggiornare le informazioni in tempo reale e allerte
 - Osservazioni per 6000 utenti, dati a risoluzione di 15 mins per 1000
 - Nessun gruppo di controllo, nessuna randomizzazione, self-selection nel treatment (adesione volontaria)
 - Sfruttiamo il roll-out graduale per la valutazione dell'impatto



Stima degli effetti basata su diff-in-diff



Distribuzione temporale del consumo



Risultati principali

Il feedback in tempo reale sul consumo elettrico:

- 3% riduzione del consumo elettrico
- alta variabilità
- nessun effetto significativo sulla distribuzione temporale del consumo
- contesto regionale specifico

Risultati principali

Il feedback in tempo reale sul consumo elettrico:

- 3% riduzione del consumo elettrico
- alta variabilità
- nessun effetto significativo sulla distribuzione temporale del consumo
- contesto regionale specifico
- maggiore ricerca è necessaria

Risultati generali

2 meta-analisi sull'effetto del feedback informativo sull'uso di energia

- Delmas et al (2013): 156 studi
 - riduzione del 2.8% grazie al feedback in tempo reale, ma l'effetto non è significativo se si tiene conto degli interventi offerti in combinazione con l'informazione
 - il feedback informativo da solo (ad esempio, via smart metering) è condizione necessaria ma non sufficiente a generare conservazione di energia
- Karlin et al. (2015): 42 studi
 - Effetto non significativo della frequenza del feedback informativo
 - Caveats: l'effetto dell'informazione si combina con quello del medium informativo (computer il più efficace); la frequenza con cui l'informazione viene aggiornata è diversa dalla frequenza con cui l'utente vi presta attenzione
 - Gli effetti maggiori riscontrati quando l'informazione viene combinata con altri interventi: obiettivi, incentivi, ecc.

L'importanza della metodologia

Effetto medio del feedback informativo (Delmas et al. 2013)

- -1.9 per studi di alta qualità (gruppo di controllo, controllo per weather, tratti demografici, etc)
- -9.6 studi di bassa qualità

