

Panoramica delle opportunità fornite dall'introduzione di Smart Meter oltre la semplice contabilizzazione dei consumi



Ing. Diego Gajani - ANIE
gruppo GS²M - Gas Static Smart Meter

Quando un meter è smart ?

Meter tradizionali

- Totalizzatore consumi
- Misura monodirezionale
- MonoTariffa

- Stand Alone

- Misura senza capacità di gestire l'erogazione

Smart Meter

- Totalizzatore + curve orarie di consumo
- Misura bidirezionale (pro-sumer)
- Tariffe differenziate
 - su base stagionale
 - su base feriale / festivo
 - su base oraria
 - sulla base della potenza impegnata
- Acquisizione da remoto di letture e curve di consumo
- Logger eventi, autodiagnosi e allarmi consultabili da remoto
- Interruzione e regolazione della potenza erogata, gestita da remoto

«Il modo con cui l'energia erogata viene misurata influenza il modo con cui viene venduta»

Scopo dei regolatori EU rispetto alla introduzione degli smart meter

Nell'ultimo decennio la Comunità Europea ha fornito una **forte spinta** alla introduzione di contatori intelligenti per la misura dell'energia fornita:

- Raccomandazione della commissione 2012/148/UE del 9 marzo 2012
- Direttiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo 25 ottobre 2012
- Direttiva 2009/73/CE del Parlamento Europeo 13 luglio 2009 - Gas
- Direttiva 2009/72/CE del Parlamento Europeo 13 luglio 2009 – Energia Elettrica

3 Obiettivi sostanziali :

Efficienza energetica e riduzione dei consumi, attraverso informazioni aggiornate ai clienti, tali da consentire agli stessi di regolare il proprio consumo.

Tutela dei clienti rispetto ad una fatturazione equa, ed accurata, basata sul consumo effettivo

Spinta verso la liberalizzazione della vendita di energia, attraverso maggiori informazioni sui consumi e la possibilità di creare offerte mirate verso alcuni segmenti di clientela con profili di consumo specifici.

Smart Metering

PER I CLIENTI FINALI

- Fatture basate sul consumo reale
- Informazioni dettagliate sui propri consumi
- Tariffe “ad hoc”
- Migliore qualità del servizio
- Opportunità “*Prosumer*”

PER IL SISTEMA PAESE

- Spinta alla liberalizzazione della vendita e maggiore competizione nella offerta
- Efficienza energetica e riduzione CO2

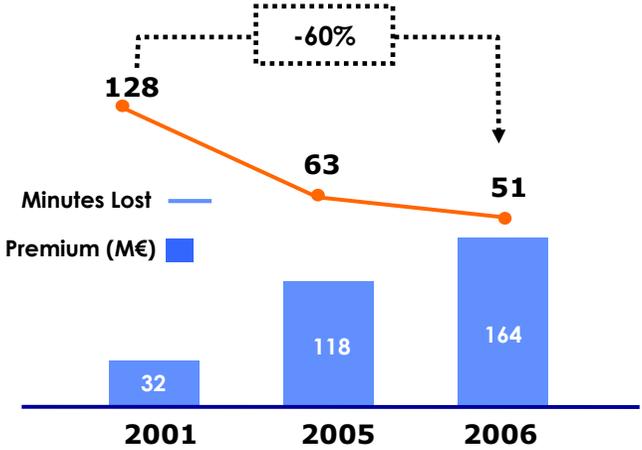
PER LE RETI DI DISTRIBUZIONE

- Efficienze e saving nelle OPEX
- Identificazione delle perdite di rete e dei prelievi irregolari
- Gestione della “generazione diffusa”
- Livellamento dei picchi di domanda e informazioni sulla saturazione delle tratte

L'introduzione dello smart Metering non può essere valutata sulla base del pay-back per solo uno degli attori della filiera.

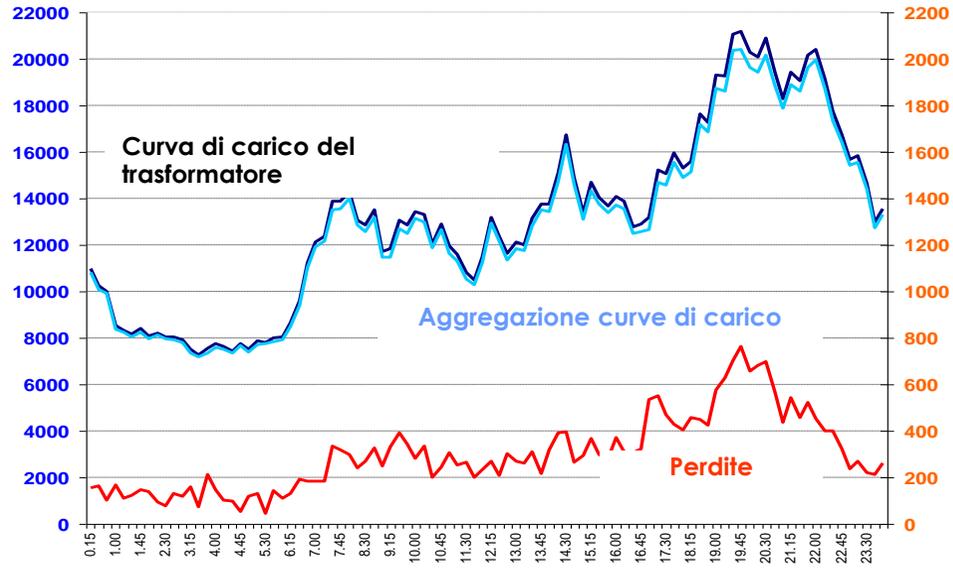
1

Customer minutes lost ⁽²⁾ (min/customer)
Quality of service premiums (M€)



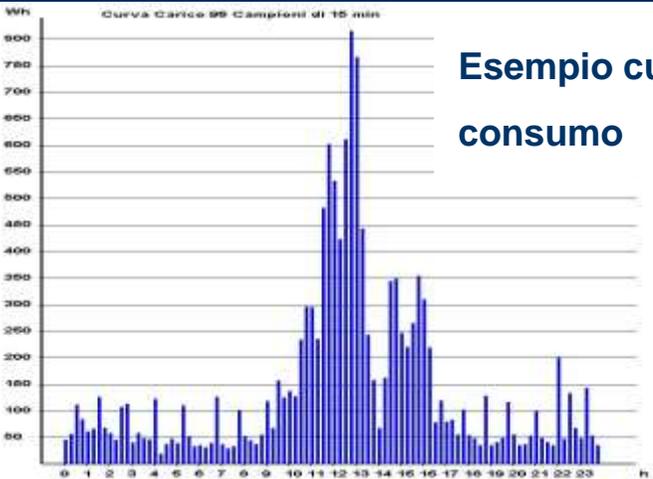
2

Esempio Bilancio Energetico a valle del Trasformatore



3

Esempio curva di consumo



IN EUROPA

- Contatori integralmente sostituiti in IT, Svezia
- Piano di sostituzione avviato in UK, NL, Francia e Finlandia, Irlanda, Austria,
- Cost-Benefit Analysis positiva in 2013 per Danimarca, Polonia, Grecia e Romania

PUNTI DI ATTENZIONE

1. La Germania ha giudicato economicamente non conveniente lo smart metering.
2. L'analisi è stata condotta sulla base del pay-back per l'introduzione di smart meter con un investimento per singolo smart meter di c.a. **220€/cad (!) vs 70€/cad della case history ENEL** (8.500Mio€ per 38,5Mio smart meters)
3. Benefici qualitativi per il sistema paese non sono stati considerati.

IN ITALIA

- 35 Mio di smart meter elettrici installati
- Forte miglioramento della qualità del servizio
- Reale riduzione OPEX del distributore
- Disponibilità di dati di consumo (curve orarie)

PUNTI DI ATTENZIONE

1. Il forte investimento non ha consentito
 - una vera disponibilità di dati di consumo per il cliente finale e una spinta alla riduzione dei consumi
 - Sinergie con apparecchiature elettriche
 - una totale cancellazione delle fatture presunte
2. **Dal 2016 ENEL dovrà iniziare la sostituzione di 30 Mio di contatori con la seconda generazione.**

E' necessario iniziare a definire le funzioni e le caratteristiche dei contatori E.E. per il periodo 2017 – 2032, e le regole per raggiungere gli obiettivi che l'UE si è posta.

IN EUROPA

- Piano avviato di sostituzione in IT, UK, NL, Francia, Irlanda

PUNTI DI ATTENZIONE

- Estrema disomogeneità di funzioni richieste, architetture, tecnologie di comunicazione, protocolli di comunicazione, requirement dimensionali e costruttivi, livello di informazione al cliente.

IN ITALIA

- In corso la sostituzione di contatori taglie Commerciali ed industriali (c.a. 50%)
- Avviata la sostituzione dei contatori residenziali

PUNTI DI ATTENZIONE

1. In corso di definizione le test suite per la certificazione di intercambiabilità ai fini della comunicazione
2. **Ancora scarsa esperienza sul disegno di rete e sulla ubicazione ottimale dei concentratori**
Da definire le sinergie tra infrastruttura di comunicazione per il metering gas, con metering elettrico ed altre potenziali utenze

Cosa ci aspetta nella implementazione dello smart metering gas in Italia

		2014	2015	2016 - 2018
Segmento Commercial & Industrial	Instal_lazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.a 160.000 meter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.a 260.000 meter (100% G16 – G25) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.a 360.000 meter (100% G10 – G25)
	Tele_gestione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% (160K units) ▪ GPRS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% (260K units) ▪ GPRS 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100% (360K units) ▪ GPRS
Segmento Residenziale	Instal_lazione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.a. 450.000 meter (3%) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.a. 2 Mio meter (9%) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.a. 12 Mio meter (60%)
	Tele_gestione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nessun obbligo (?) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.a. 450.000 meter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ C.a. 12 Mio meter

Il disegno e la realizzazione della infrastruttura per la comunicazione nel segmento residenziale non può essere procrastinata.

Grazie per l'attenzione

diego.gajani@etersit.com