

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



Ing. Diego Gajani - ANIE  
*gruppo GS<sup>2</sup>M - Gas Static Smart Meter*

## *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

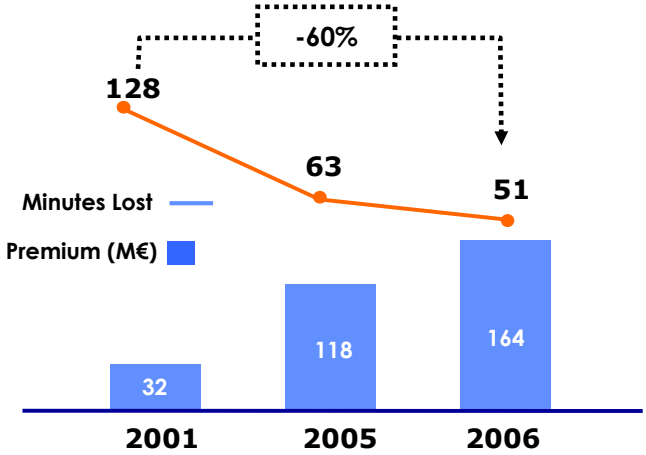
## PER LE RETI DI DISTRIBUZIONE

- 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.**

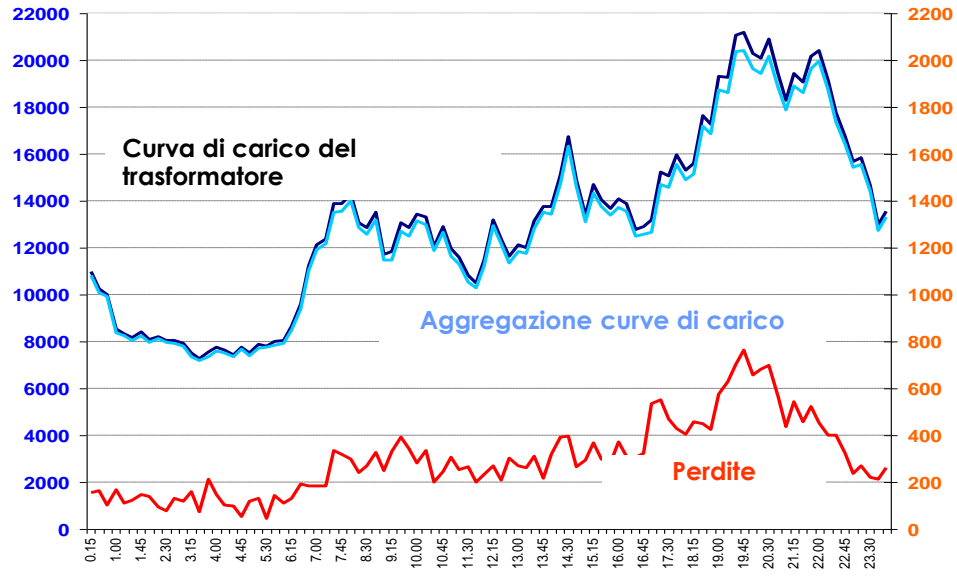
1

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



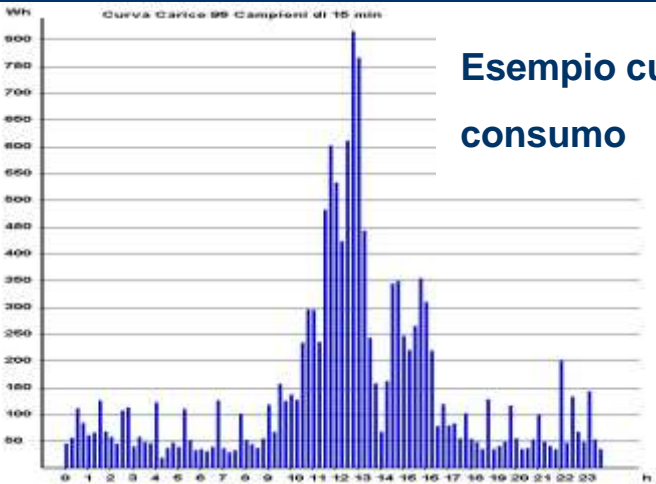
2

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"> <li>▪ C.a 160.000 meter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C.a 260.000 meter (100% G16 – G25)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C.a 360.000 meter (100% G10 – G25)</li> </ul>
	Tele_ gestione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100% (160K units)</li> <li>▪ GPRS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100% (260K units)</li> <li>▪ GPRS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 100% (360K units)</li> <li>▪ GPRS</li> </ul>
Segmento Residenziale	Instal_ lazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C.a. 450.000 meter (3%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C.a. 2 Mio meter (9%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C.a. 12 Mio meter (60%)</li> </ul>
	Tele_ gestione	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nessun obbligo (?)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C.a. 450.000 meter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ C.a. 12 Mio meter</li> </ul>

**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](mailto:diego.gajani@etersit.com)