



DISTRIBUZIONE ENERGIA

5° SMART UTILITY OPEN METER

Smart metering – spunti per un primo bilancio tecnico

Melika Righi

Milano, 23 novembre 2017

Un po' di storia...



- 2008: DEL. 155/08 che introduce il sistema di smart metering sulla distribuzione gas
- 2013: DEL 393/13 sperimentazioni in ambito multibusiness utilizzando l'infrastruttura di rete a 169 MHz
- 2015: DEL 554/15 i distributori >200 k pdr iniziano a teleleggere i contatori G4-G6
- 2018: avvio test di utilizzo della elettrovalvola da remoto. Primo anno di obbligo di telelettura anche per distributori con > 50 k pdr

Luci....

A quasi 10 anni dall'introduzione del sistema di smart metering nel campo della distribuzione gas sono evidenti alcuni vantaggi che nel tempo si stanno consolidando:




- Progressivo svecchiamento del parco contatori dei distributori e della ricognizione delle situazioni di installazione
- Nascita e consolidamento di nuove competenze all'interno delle aziende di distribuzione
- «Seconda» generazione di misuratori più affidabile e migliorata in termini di performance, a testimonianza di un mercato vivo e reattivo nei confronti delle criticità emerse in questi anni

e ombre...



Permangono alcune criticità nel sistema complessivo:

- Il mercato, ancora ristretto a pochi player, fatica a soddisfare la domanda dei distributori, domanda destinata a crescere data l'introduzione anche per i piccoli e medi gestori dell'obbligo di sostituzione dei contatori per il 2018.
 - Il contatore smart, specialmente per i primi modelli collocati, richiede una certa manutenzione (allarmi, mancate comunicazioni, ecc.) resa in alcuni casi maggiormente complessa qualora sia collocato in contesti di non accessibilità.
- 
- Come organizzare le manutenzioni «ordinarie» come la sostituzione della batteria, per mantenere una elevata raggiungibilità?
 - In molti casi si aggiunge la non intercambiabilità della batteria, con scarso potere negoziale da parte dei distributori e conseguente difficoltà nell'abbattere i costi

A che punto siamo?

L'esperienza del progetto multibusiness ha evidenziato la sostanziale fattibilità della condivisione dell'infrastruttura a 169 MHz ma anche messo in luce alcune peculiarità della distribuzione idrica che rendono maggiormente difficile realizzare la telettura su queste reti (obsolescenza degli impianti dei clienti, posizione dei contatori, ecc.).

La teorica possibilità di condivisione dei diversi canali della rete RF si scontra con la poca esperienza maturata nel campo delle collisioni di comunicazione su reti condivise da gestori diversi sulla stessa area

Alcuni costruttori di apparati hanno proposto device con a bordo modem RF 169, ma per una effettiva estensione ad altri servizi diviene quantomeno necessario sviluppare una standardizzazione che consenta una sincronizzazione bidirezionale con i device degli altri servizi (es. acqua, calore, ambiente)

Uno sguardo al futuro

Comunicazione:

Lo sviluppo di reti a radio frequenza appare essere una delle tecnologie abilitanti alle reti multiservizio. Ciononostante i distributori guardano con estremo interesse a sistemi di comunicazione PP di tipo evoluto (NB-IoT, etc) specialmente se contribuiscono ad abbassare i costi con conseguente beneficio dell'utente finale;

Device di campo:

Per consentire un reale «step change» in alcuni settori (es. servizio idrico integrato) appare opportuno pensare ad una generazione evoluta di misuratori capaci di comunicazione bidirezionale (reali smart meter e non retrofitting di meter esistenti);

Condizioni di installazione:

Per uno smart meter alimentato a batteria garantire l'accessibilità appare essere comunque condizione necessaria per un funzionamento ottimale;

In alcuni casi (es. idrico) le collocazioni storiche dei meter appaiono poco adatte ad una installazione di apparati teleletti

Grazie per l'attenzione.



Melika Righi

Melika.righi@inretedistribuzione.it

Direzione Gas ed Energia Elettrica

www.inretedistribuzione.it

