

Milano, 18 Settembre 2019

Seminario ARERA
Deliberazione 393/2013/R/gas
Risultati progetti pilota per sperimentazione
smart metering multiservizio

Alcune lezioni apprese dai Progetti Pilota

Mattia Sica



UTILITALIA

imprese acqua ambiente energia

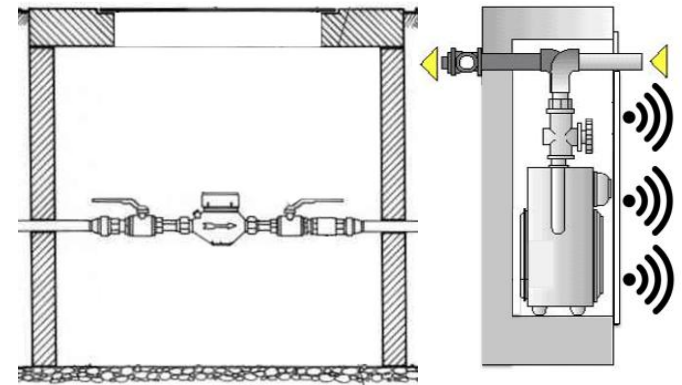
La Logistica installativa

Le *performance* della telelettura dei PP sono influenzate dal posizionamento delle apparecchiature dal punto di vista della copertura trasmissiva. Per motivi di tempi e costi **sono stati utilizzati i precedenti e più adatti siti di installazione dei misuratori tradizionali.**

L'installazione delle apparecchiature ha corrisposto alla necessità di assicurare trasmissività del dato e accessibilità del sito, rimandando a successivi interventi la sostituzione dei contatori posizionati :

- in ombra dal punto di vista della copertura del segnale;
- dove la sostituzione del contatore avrebbe comportato interventi di manutenzione straordinaria sulla parte di impiantistica dell'utenza per:
 - lo stato di degrado delle giunzioni delle tubazioni utenze idriche – anche alloggiate in pozzetti interrati;
 - la non conformità della posizione del contatore gas – le Norme di localizzazione sono degli anni '60 - rispetto agli standard di sicurezza ovvero in posizioni di inaccessibilità manutentiva all'apparecchiatura.

Appare utile riflettere sulla opportunità, come peraltro già in discussione per il settore elettrico, di prevedere un meccanismo che definisca un contributo per i costi necessari alla centralizzazione/spostamento dei misuratori in posizione fisicamente accessibile/in posizione dove la connettività è migliore, in modo da incentivare gli utenti finali a fornire il permesso per eseguire tali iniziative.



Il confronto con il mercato dei dispositivi

I Progetti Pilota sono stati avviati in un periodo in cui il percorso di definizione delle norme UNI-TS 11291 era stato completato di recente.

L'operatività degli Operatori nell'ambito dei PP ha riguardato attività innovative e più complesse rispetto al mero adempimento della telelettura; ciò in relazione a:

- adattamento alla qualità prototipale quanto non sperimentale dei meter;
- sviluppo di specifiche apparecchiature non ampiamente disponibili (traslatori 169/868 Mhz);
- gestione di un alto tasso di difettosità dei meter con elevati picchi di interventi manutentivi nel primo anno di servizio;
- frequenti upgrading tramite aggiornamento del software in locale, ovvero, cambio di contatore;
- gestione delle criticità nei rapporti con i Clienti Finali dovuta al reiterato accesso al contatore da mantenere/sostituire.

Le caratteristiche delle apparecchiature messe in servizio nei primi anni di roll out massivo manifestano un grado di obsolescenza precoce che i PP non hanno intercettato. Il progressivo e più accelerato esaurimento delle batterie di tali stock di apparecchiature – anche per i numerosi interventi di upgrade del software – evidenzia il tema della necessità di intervenire sul meter per la relativa sostituzione.

Performance di Concentrazione e Neutralità gestionale

Tabella 4 - Rapporti di concentrazione dei punti gas sugli apparati di rete 169Mhz

Progetto	FINE ROLL-OUT			FINE ESERCIZIO		
	Punti GAS	Concentratori	Rapporto di concentrazione	Punti GAS	Concentratori	Rapporto di concentrazione
IRETI	12.084	20	604,2	15.148	20	757,4
INRETE	9.161	13	704,7	9.161	12	763,4
RETEGAS BARI	11.386	237	48,0	11.856	238	49,8
Megareti	4.554	14	325,3	3.775	20	188,8
ISERA	1.069	11	97,2	1.040	11	94,5
SED	1.000	16	62,5	1.045	17	61,5
Totale	39.254	311	307,0	42.025	318	319,2

Rapporto di concentrazione:

$$\frac{\text{numero di contatori messi in servizio}}{\text{numero di apparati di rete messi in servizi}}$$

Punti di attenzione

Il rapporto di concentrazione è funzionale alla **disponibilità di concentratori da parte dell'Operatore terzo** ovvero alla disponibilità:

- di infrastrutture dotate di concentratori;
- della logistica di siti per nuove installazioni.

Fondamentale che il concetto della neutralità tecnologica della regolazione sia affiancato da una neutralità gestionale, lasciando il Gestore della misura libero di verificare localmente le migliori soluzioni tecnico-economiche rispetto alla realizzazione di una rete infrastrutturale in proprio (make), affidandosi a Operatori terzi per la fornitura del servizio (buy) ovvero procedere per un configurazione mista.

Rappresentatività economica dei Progetti Pilota

Dalla reportistica prodotta si possono valutare analogie e differenza tra progetti pilota multiservizio e sostituzione massiva contatori gas:

- Il costo sostenuto per l'acquisto dei contatori gas nel periodo 2014-15 (per quantitativi esigui nella fase iniziale della rampa di produzione) risulta superiore rispetto a quello registrato nelle successive procedure di acquisto avvenute negli anni seguenti;
- Il costo sostenuto per la realizzazione dei sistemi centralizzati di acquisizione e gestione dati non sono paragonabili a quelli di mercato in quanto frutto di partenariato con Soggetti terzi interessati a capitalizzare il patrimonio esperienziale dello sviluppo sul campo dei sistemi.
- Il costo operativo unitario, riportato come somma tra quelli realmente sostenuti e altri stimati, *«risente comunque evidentemente della mancanza di opportune economie di scala e della natura sperimentale dei progetti. Di conseguenza i costi operativi sono lontani dal valore di riferimento della componente tariffaria raccolta ipotizzata»*. Per le attività di metering, tuttavia, non tutti i costi possono essere ricondotti a processi di efficientamento generabile dalle dimensioni del mercato dell'Operatore.

I PP risentono quindi di una scarsa rappresentatività del complesso dei costi sostenuti dai Gestori nel roll out massivo e nella gestione quotidiana dell'intero sistema di misura.

In parte tale complesso di costi è stato parzialmente indagato nel settore gas mentre risultano del tutto ignoti nel settore idrico.

Sistemi di comunicazione – Criticità da risolvere

Un tema che ha segnato i contenuti dei PP è la disponibilità di differenti tecnologie di comunicazione.

L'aver privilegiato sistemi di trasmissione in RF è un elemento che risente della non completa maturità di soluzioni alternative – alla data di elaborazione dei Progetti

In ogni caso, ad oggi notiamo ancora:

- **Connessione Punto Punto:** oltre ad applicazioni sulla connettività di telelettura va tenuto conto che, in ambito internazionale, gran parte della sensoristica e degli impianti di telecontrollo è prodotta con modalità di comunicazione in RF 868 MHz LoRaWAN; in Italia si rimane vincolati alla rete GSM, a causa dei vincoli amministrativi di uso di tale tecnologia con autorizzazioni permanenti.
- **Dismissione reti GSM:** rappresenta una sfida complessa se non accompagnata da interventi regolatori finalizzati alla transizione quali a titolo di esempio:
 - **Roaming Nazionale Permanente:** la possibilità di utilizzare il Roaming, attualmente non disciplinato dal nostro ordinamento regolatorio;
 - **eSIM:** possibilità di ampio utilizzo delle cosiddette eSim ma anche per queste manca una opportuna regolazione.

Rileviamo come le tempistiche di sviluppo normativo/regolatorio per alcune tecnologie di comunicazione non siano allineate alle aspettative provenienti dai Gestori e dal mondo dei costruttori. Ciò ha reso e rende ancora ineludibile per i Gestori obbligati la scelta della RF come la tecnologia a maggiore affidabilità tecnico-economica