

**RISPOSTA DI ENEL SPA**  
**AL DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE 40/11**

**“Possibile revisione degli obblighi di messa in servizio dei gruppi di misura previsti dall’allegato a alla deliberazione dell’autorità arg/gas 155/08”**

3 NOVEMBRE 2011

**OSSERVAZIONI GENERALI**

La diffusione di sistemi di telelettura/telegestione è un elemento imprescindibile per migliorare la determinazione dell’energia prelevata dai clienti finali nonché dare certezza a processi, quali la fatturazione e lo switching, fondamentali per garantire la concorrenzialità e la competitività nel mercato retail gas.

Il sistema di telegestione, in particolare, potrà consentire il superamento delle attuali problematiche legate all’inaccessibilità dei gruppi di misura (di seguito: GdM), rappresentando in tal senso una soluzione meno onerosa, per i clienti, rispetto a ipotesi alternative, quali interventi di riposizionamento dei GdM da parte dei distributori. In particolare, la telegestione faciliterà le procedure di distacco dei clienti morosi, contribuendo quindi al contenimento del credito generato dagli stessi, con ulteriore vantaggio per il sistema.

Per quanto riguarda il sistema di comunicazione locale e la relativa configurazione architetturale, riteniamo che le esperienze nazionali e internazionali nel settore della telelettura e telegestione già includono realtà operative consolidate che, a nostro parere, non rendono necessario l’avvio di particolari forme di sperimentazione né di progetti pilota. Infatti: i) relativamente alle tecnologie di comunicazione oggi presenti sul mercato, riteniamo che la WMBus 169 MHz sia l’unica efficientemente applicabile su larga scala; ii) per quanto riguarda la configurazione architetturale, Enel ritiene che un modello basato su una sinergia a livello di concentratore, sia in grado di cogliere le opportunità di un sistema multiservizio senza compromettere il *roll out* per la messa in servizio degli smart meter gas.

Per un maggiore dettaglio sul tema, rimandiamo comunque alla proposta riportata nel Focus.

Ciò detto, in considerazione in particolare delle problematiche legate alla disponibilità dei GdM, Enel ritiene comunque ragionevole una minima rimodulazione del cronoprogramma quale quella prevista dall’Autorità, che fissa le scadenze per la messa in servizio dei nuovi GdM al 2013 per le classi superiori a G6 e al 2017 per il *mass market*. Resta inteso che tale rimodulazione dovrà

essere necessariamente accompagnata da appositi meccanismi incentivanti in grado di premiare in misura maggiore gli investimenti effettuati nei primi anni favorendo, in tal modo, una quanto più tempestiva installazione dei nuovi GdM.

In materia di requisiti funzionali minimi, riteniamo necessario che questi vengano estesi tenendo così conto dei progressi tecnologici fatti in materia di elettrovalvole, in particolar modo per quanto riguarda la possibilità, approfondita dal CIG, di riapertura della valvola in condizioni di sicurezza dell'impianto a valle del GdM. Tale evoluzione permetterebbe, peraltro, di migliorare il saldo complessivo costi/benefici della telegestione.

Da ultimo, in attuazione del piano di sostituzione massivo dei nuovi GdM, Enel ritiene necessario che vengano preventivamente definite: la tempistica di messa in servizio dei nuovi GdM, sia in termini di telelettura che telegestione, nonché le specifiche e le modalità di messa a disposizione alle società di vendita delle informazioni relative alla sostituzione massiva, comprensive anche della lettura di rimozione del vecchio GdM.

#### ***FOCUS SUI GRUPPI DI MISURA MASS MARKET (G4 E G6)***

Enel ritiene opportuno presentare alcune considerazioni relative alle soluzioni architetturelle proposte (punti 6.21, 6.22 e 6.23 del DCO), ritenendole attualmente non applicabili e riscontrando diverse criticità. Contestualmente, intende proporre un'ulteriore possibile soluzione che potrebbe favorire una rapida ed efficiente implementazione del piano di installazione nonché una naturale evoluzione nell'ambito del multiservizio.

#### **CONSIDERAZIONI ARCHITETTURALI**

Riguardo all'architettura descritta al punto 6.21, Enel intende esporre una serie di perplessità relative alle funzionalità e alla posizione del modem, essenziale per il funzionamento del sistema di telegestione. Innanzitutto, il modem, se installato in un'area di pertinenza dell'utente, potrebbe essere manomesso dal cliente, ad esempio tramite l'estrazione della SIM, rendendo di fatto inefficace il sistema di rilevazione. Peraltro tale scenario renderebbe il modem difficilmente accessibile al distributore con un impatto notevole sulle attività di manutenzione e verifica (sia in condizioni operative standard che in condizioni di anomalie o manomissioni). In aggiunta il modem, essendo verosimilmente collegato alla rete elettrica domestica per essere alimentato, introdurrebbe una serie di problematiche riguardanti la fatturazione dei costi energetici di tale dispositivo che finirebbero per essere imputati al cliente finale. Infine, Enel ritiene che l'architettura

in questione, richiedendo l'installazione di un numero elevato dei dispositivi modem, sia scarsamente efficiente a livello economico.

In merito all'architettura introdotta al punto 6.22, si osserva che la stessa non è compatibile con l'attuale parco di GdM elettrici installati nella maggior parte dei punti di consegna italiani (GdM elettrici prodotti da Enel). Infatti, gli attuali GdM non sono dotati di un'interfaccia di comunicazione ad onde radio che permetta loro di raccogliere le informazioni eventualmente fornite dai GdM gas. Inoltre, tenendo conto che Enel Distribuzione (il primo distributore elettrico a dotarsi di GdM elettrici tele-gestibili) ha avviato il sistema di telegestione a partire dal 2001 e che la vita tecnica di questi dispositivi è di 15 anni, la campagna di sostituzione dei GdM elettrici non inizierà prima del 2016. Di conseguenza, considerando le condizioni del parco di GdM installati in Italia, si evince come, nel breve periodo, l'architettura proposta non sia applicabile a meno di affrontare un costo notevole per l'intero sistema al fine di anticipare la sostituzione dei GdM elettrici. Peraltro, tale situazione è di fatto improponibile, in termini di costi, per gli altri distributori elettrici che hanno iniziato più tardi la campagna di sostituzione dei tradizionali GdM elettromeccanici e solo recentemente completato il piano di sostituzione. Tale architettura potrebbe comunque offrire una possibilità interessante di sviluppo in termini di sinergia tra il mondo elettrico e gas a valle della successiva sostituzione massiva dei GdM elettrici a livello italiano.

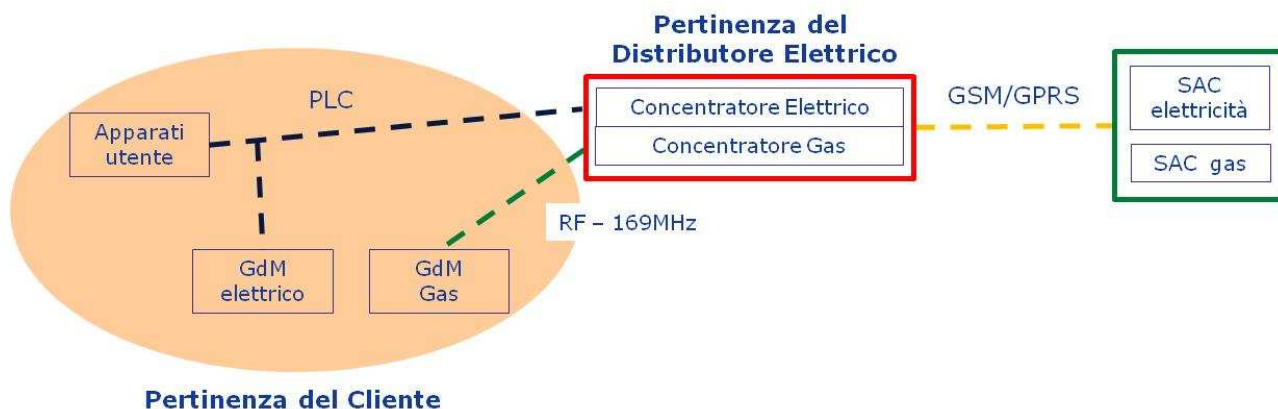
Riguardo all'ultimo modello proposto dall'Autorità (punto 6.23), Enel osserva che lo stesso non è compatibile con una situazione, come quella italiana, nella quale la distribuzione del gas non è così diffusa quanto quella elettrica. Il modello presenta, peraltro, una serie di problematiche collegate al risparmio energetico del GdM gas (alimentato a batteria) che dovrebbe frequentemente attivarsi per comunicare anche i dati del GdM elettrico. Infine, si sottolinea che il GdM gas si troverebbe a fare da gateway per un dispositivo (GdM elettrico) con un requisito di real time più stringente del proprio.

Peraltro, si ritiene che le tre architetture definite ai punti 6.21, 6.22 e 6.23 del DCO non siano compatibili con quanto già definito dal UNI/CIG nelle norme UNI/TS 11291-1 già pubblicate e disponibili per la consultazione a livello nazionale.

#### PROPOSTA DI ENEL

A seguito delle considerazioni sopra esposte, si ritiene opportuno proporre un'ulteriore soluzione architeturale, che potrebbe efficientare il sistema attraverso il conseguimento di economie di scala e, peraltro, potrebbe essere implementata in tempi piuttosto brevi.

Come si evince dallo schema sotto riportato, tale architettura è caratterizzata da due dispositivi concentratori: uno per i GdM gas e uno per i GdM elettrici. Tale configurazione utilizza, inoltre, due differenti tecnologie di comunicazione: PLC per l'elettrico e WMBus 169 MHz per il gas.



Di seguito, si evidenziano i principali aspetti del modello proposto:

- l'architettura è compatibile con gli schemi di architettura introdotti nella norma UNI/TS 11291-1 in base alla quale vari operatori del settore hanno già affrontato degli investimenti. In tal senso, introdurre una discontinuità rispetto a quanto oggi già definito dalle norme di settore (es. UNI/CIG) potrebbe creare ritardi ed inefficienze per lo sviluppo in Italia del sistema di telegestione gas;
- tale architettura non richiede la sostituzione anticipata dei GdM elettrici, rappresentando un grande risparmio per il sistema rispetto all'architettura introdotta in 6.22;
- ogni concentratore utilizza un canale di comunicazione diverso a secondo dei dispositivi comunicanti, ovvero utilizza una comunicazione Power-Line Carrier con i GdM elettrici e gli apparati utenti, mentre utilizza una comunicazione RF con i GdM gas e potrebbe utilizzare un solo modem GSM/GPRS;
- tale architettura minimizza il numero di dispositivi installati (assenza di ripetitori) e delle relative interfacce di comunicazione (ad esempio assenza di porte USB) e, di conseguenza, rappresenta un risparmio notevole per l'intero sistema derivante;
- tale architettura non presenta dispositivi critici per l'esercizio della telegestione all'interno dell'area di pertinenza del cliente (se non i GdM stessi);
- l'installazione dei concentratori all'interno delle aree di pertinenza del Distributore Elettrico permetterebbe di sfruttare la capillare rete di servitù del distributore elettrico all'interno del territorio (sfruttando sinergicamente per il servizio elettrico e il servizio gas tutti i servizi accessori di cui questi sono dotati, come i circuiti di alimentazione ausiliare e le attività di manutenzione periodica).

Nell'ottica di sfruttare al meglio le sinergie possibili tra la telegestione elettrica e la telegestione gas, l'architettura proposta potrebbe prevedere un dispositivo concentratore unico per la telegestione elettrica e la telegestione gas. Tale configurazione si caratterizza, oltre che per la validità di tutte le osservazioni architetture di cui sopra, anche per:

- la possibilità di utilizzo di un solo modem GSM/GPRS per la comunicazione con i Sistemi di Acquisizione Centrali, riducendo sia i costi dei dispositivi che i costi operativi per le comunicazioni;
- la riduzione dei costi dei concentratori, evitando di replicare gli stessi blocchi funzionali (come l'unità di elaborazione e l'interfaccia di comunicazione verso i SAC) rispetto ad una soluzione a dispositivi distinti;
- la possibilità di sviluppare ulteriormente la sinergia tra la telegestione elettrica e la telegestione gas condividendo il concentratore, il canale di comunicazione con il Sistema di Acquisizione Centrale e le servitù (con i relativi servizi) presso le quali sono installati i dispositivi.

## **OSSERVAZIONI SPECIFICHE**

### **Q1. Si concorda con la valutazioni preliminari rispetto alle principali criticità evidenziate con riferimento ai gruppi di misura? Descrivere eventuali ulteriori criticità.**

Enel condivide le valutazioni espresse dall'Autorità in tema di GdM e concorda, altresì, sulla proposta che la classe G10, in sede di rinnovo del parco, sia riassorbita dalle classi G16 o G6.

Enel ritiene utile segnalare che i miglioramenti in termini di efficienza e costi relativi all'utilizzo di GdM di classe uguale o superiore a G10 realizzati con nuove tecnologie di misura (es. misura massica del GAS) potrebbero essere assorbiti dagli obblighi di verifica periodica quinquennale definiti nello bozza di decreto del Ministro dello Sviluppo Economico recante *“Regolamento concernente i criteri per l'esecuzione dei controlli metrologici successivi sui GdM del gas e dispositivi di conversione del volume, ai sensi del decreto legislativo 2 febbraio 2007, n.22, attuativo della direttiva 2004/22/CE (MID)”*. Tali obblighi, infatti, graverebbero sul normale esercizio di GdM innovativi in quanto non godrebbero del regime di validità della bollatura metrologica pari a 15 anni. Si ritiene importante, inoltre, segnalare la necessità che lo stesso Ministero definisca quanto prima le modalità tecniche per l'esecuzione delle verifiche periodiche in campo in quanto potrebbero incidere in modo sensibile sui costi di esercizio.

### **Q2. Si concorda con la valutazioni preliminari rispetto alle principali criticità evidenziate con riferimento ai sistemi di telegestione? Descrivere eventuali ulteriori criticità.**

Per quanto concerne le valutazioni generali fatte in merito alle sottoreti di comunicazione “sistema centrale – concentratore” e “gruppo di misura - concentratore”, Enel condivide quanto espresso dall’Autorità.

In merito, invece, alle soluzioni tecnologiche di comunicazione (tabella 6 del DCO), Enel ritiene che il protocollo Wireless M-Bus sulla modulazione a 169 MHz (CEI EN 13757) sia l'unica tecnologia efficientemente applicabile su larga scala, pur riconoscendo, comunque, la possibilità del contestuale utilizzo di un'altra tecnologia di comunicazione già in uso, quella punto a punto (GSM/GPRS), che potrebbe risultare più conveniente in limitate aree scarsamente abitate.

In relazione alle possibili tecnologie di comunicazione prospettate dall’Autorità, riteniamo opportuno approfondire alcuni aspetti/criticità.

La tecnologia ZigBee/2.4GHz, anche a seguito delle sperimentazioni condotte in ambito europeo, risulta essere caratterizzata da una bassa penetrazione del segnale rispetto ad altre tecnologie a frequenze più basse; di conseguenza problematiche di raggiungibilità dei GdM dovrebbero essere risolte con l'aumento del numero di dispositivi di campo infittendo la maglia della rete.

Enel ritiene, inoltre, sia da dimostrare che la ZigBee/2.4GHz possa essere la soluzione più solida ed economica in caso di multi servizio. Infatti, la realtà italiana vede situazioni in cui i due meter (gas/elettrico) sono molto distanti tra loro (ad esempio elettrico in cantina, gas in balcone): la soluzione di rete mesh, che prevedrebbe l'utilizzo come “ponte” del meter gas più vicino al sito di quelli elettrici, qualora ce ne fosse uno a distanza utile, risulterebbe particolarmente stressante dal punto di vista della batteria. Peraltro, la possibile introduzione, in tale architettura di rete, di un display di utente la farebbe collassare in tempi brevissimi.

Le sperimentazioni condotte a livello europeo hanno dimostrato che la tecnologia WMBus/169MHz è caratterizzata da una elevata penetrazione, permettendo di ridurre notevolmente il numero di dispositivi di campo, con un rilevante risparmio per l'intero sistema. In base a valutazioni sperimentali, si ritiene, dunque, che tale tecnologia sia più economica della ZigBee/2.4GHz anche nell'ipotesi di gestione multiservizio. Tale capacità di penetrazione del segnale RF a 169MHz, permette l'utilizzo del protocollo WMBus senza ripetitori.

Relativamente alle antenne, si rileva che, nonostante sia necessario progettare accuratamente la loro costruzione e la loro corretta collocazione all'interno del GdM, non sembrano esistere particolari problemi tecnici. Peraltro, Enel ritiene che i vantaggi in termini di copertura radio della soluzione 169MHz sono certamente in grado di bilanciare l'eventuale aggravio di costi iniziale.

Infine, per quanto riguarda la tecnologia WMBus 868 MHz, che si appoggia su un numero di ripetitori comunque inferiore rispetto allo Zigbee, si evidenzia che le ultime versioni dei protocolli, ad oggi in revisione, soddisfano i requisiti del CIG.

**Q3. Si concorda con le ipotesi adottate con riferimento ai requisiti minimi funzionali? Argomentare eventuali posizioni diverse.**

In linea generale, Enel concorda con le considerazioni fatte in materia di requisiti minimi funzionali, ma ritiene opportuno approfondire le funzionalità connesse con un utilizzo da remoto dell'elettrovalvola. Specificamente, si condividono modalità di telegestione che consentano di eseguire la chiusura da remoto dell'erogazione del gas, mentre si ritiene debba esser approfondita la funzionalità che consente la sola abilitazione all'apertura dell'erogazione, che dovrà necessariamente finalizzarsi con un intervento manuale.

La delibera ARG/gas 155/08, nel definire i requisiti operativi elementari relativi alla elettrovalvola (chiusura da remoto ed abilitazione alla riapertura), ha rimandato al CIG l'onere di definire una norma tecnica, che raccolga tutte le prescrizioni costruttive e gestionali necessarie per utilizzarla in conformità alle prescrizioni di sicurezza oggi vigenti. In quest'ottica, Enel ritiene che debbano esser tenuti in considerazione i recenti sviluppi discussi sul tavolo CIG, che hanno portato alla definizione di una normativa dei moduli per l'intercettazione automatica del flusso gas all'interno della norma UNI/TS 11291-6. La suddetta norma definisce una procedura per la verifica della riapertura della valvola in condizioni di sicurezza dell'impianto a valle del misuratore. Si rileva, peraltro, che il descritto meccanismo, già installato sui nuovi GdM a norma ma ancora non utilizzabile, costituirebbe una soluzione efficiente e sicura, in grado di migliorare il saldo costi-benefici della telegestione.

Al fine di valutare con maggior efficacia gli aspetti economici legati all'implementazione del sistema di telegestione gas, Enel ritiene inoltre importante che siano fornite indicazioni chiare circa l'utilizzo "commerciale" dell'elettrovalvola, che rientra tra i requisiti funzionali minimi degli smart meter.

**Q4. Esprimere le proprie valutazioni sulla possibilità di utilizzare sistemi di gestione dati multiservizio per la telelettura.**

Enel concorda con l'opportunità di esplorare le potenzialità della gestione multiservizio attraverso l'implementazione di sistemi sinergici, in particolare gas/elettrico.

Per quanto riguarda osservazioni puntuali sulle soluzioni architetture e sulle tecnologie di comunicazione ad esse applicabili, si rinvia a quanto già esposto in sede di presentazione della proposta e di risposta allo spunto Q2.

**RISPOSTA CUMULATIVA DOMANDE Q5-Q9**

**Q5. Si concorda con i costi standard proposti? Portare evidenza di eventuali ipotesi di standard diversi.**

**Q6. Si concorda con la proposta di introdurre un incentivo economico all'adozione di comportamenti efficienti senza contestualmente modificare gli obblighi introdotti con la delibera ARG/gas 155/08? Argomentare.**

**Q7. Si concorda con l'ipotesi di identificazione dell'“anno a regime” proposta? Indicare e giustificare eventuali diverse proposte.**

**Q8. Si concorda con la previsione di immediato passaggio ai costi standard e con la metodologia indicata per la loro determinazione? Argomentare alla luce degli obiettivi di incentivazione sottostanti un'eventuale proposta alternativa, supportandola con adeguata documentazione.**

**Q9. Si concorda con l' introduzione di un meccanismo di profit e loss sharing?**

In considerazione della rimodulazione del piano di installazione degli *smart meter gas* proposta in consultazione, Enel concorda che venga previsto un meccanismo incentivante in grado di favorire l'efficienza e la tempestività nella realizzazione dell'infrastruttura di telelettura/telegestione gas premiando gli operatori che per primi realizzeranno gli investimenti necessari. Con riferimento al meccanismo proposto, Enel ritiene che potrebbe essere utile un'ulteriore analisi dei livelli di costo definiti nel DCO, compatibilmente con il rispetto delle scadenze fissate. A questo fine, si ritiene che potrebbe esser eventualmente utile condividere i risultati del “gruppo di lavoro prezzario”, da cui prende le mosse la proposta dell'Autorità.

**Q10. Si concorda con l'ipotesi di rimodulare le scadenze introdotte dalla deliberazione ARG/gas 155/08 per i gruppi di misura G4 e G6 destinati alla clientela residenziale?**

Enel esprime, innanzitutto, apprezzamento per l'orientamento dell'Autorità di agire in “*un'ottica di massimizzazione del welfare complessivo del sistema gas, che include clienti finali, imprese di distribuzione, i venditori e le imprese fornitrici di apparati*”.

Enel condivide la proposta di rimodulare le scadenze per i GdM G4 e G6, fissando al 2017 l'anno di messa a servizio di almeno l'80% dei GdM.

**RISPOSTA CUMULATIVA DOMANDE Q11-Q12**

**Q11. Si concorda con il mantenimento degli obblighi relativi ai requisiti minimi riguardanti il gruppo di misura all'atto della sostituzione?**

**Q12. Si concorda con l'ipotesi di stabilire un piano graduale di adempimento alle disposizioni della legge 99/09 che prevede la sostituzione all'atto della scadenza della vita utile prevista dalla RTDG?**



In merito alla definizione del piano di sostituzione dei vecchi GdM, Enel ritiene che si debba tener conto della duplice esigenza, da un lato, di rispettare gli obblighi di sostituzione dei GdM a fine vita utile, come stabilito dalla legge 99/09, dall'altro, di realizzare sostituzioni massive del parco GdM che favoriscano l'efficienza nel processo di sostituzione e l'efficacia del sistema di telegestione. Ciò al fine di evitare che i nuovi GdM installati non possano poi esser immediatamente attivati in telelettura, per il numero di anni necessario all'implementazione della rete di telecomunicazione.

#### RISPOSTA CUMULATIVA DOMANDE Q13-Q17

**Q13. Si concorda con l'ipotesi di consentire sperimentazioni locali, singolarmente valutate?**

**Q14. Si concorda con l'approccio multi-servizio e multi-tecnologia della sperimentazione?**

**Q15. Si ritiene che le sperimentazioni possano portare ad una integrazione dei requisiti minimi relativi ai GdM?**

**Q16. Si ritiene che possa verificarsi il caso in cui, in esito alle sperimentazioni, i GdM elettronici conformi alle direttive telemisura gas nel frattempo già installati possano risultare obsoleti/non teleleggibili?**

**Q17. Sviluppare eventuali proposte aggiuntive.**

In considerazione di quanto già detto, Enel non ritiene necessario che vengano avviate forme di sperimentazione e/o progetti pilota né a livello di configurazione né a livello di tecnologie di comunicazione, tenuto conto che entrambi gli aspetti sono stati già dibattuti e accertati.

Come detto, la tecnologia di comunicazione WMBus 169 MHz risulta essere già ampiamente condivisa in campo tecnico europeo. Riteniamo altresì che l'unica configurazione architetture applicabile fin da subito, senza peraltro pregiudicare eventuali processi evolutivi (al momento però solo futuribili), sia quella basata su una sinergia a livello di concentratore.

Resta inteso che potranno essere previste opportune forme di incentivazione del piano di *roll out* volte a verificare sul campo l'efficacia su larga scala dell'intero sistema di telelettura/telegestione gas.

Ciò detto, Enel non è contraria nel lungo periodo a considerare ulteriori forme di sinergia con altri servizi di rete e/o sistemi evolutivi di comunicazione.