

Documento di Consultazione dell'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas – DCO 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**

Contributo di Telecom Italia

Telecom Italia è lieta di poter fornire un contributo all'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas (di seguito Autorità) nel processo di modifica degli obblighi di messa in servizio del sistema di telemisura e telegestione del gas naturale.

PREMESSA

Telecom Italia è il principale gruppo ICT italiano, che offre oggi infrastrutture e piattaforme tecnologiche per servizi di telecomunicazioni avanzati e soluzioni ICT e media all'avanguardia; strumenti di sviluppo per il Gruppo stesso e per l'intero Paese, anche grazie alla costante attività di ricerca nei laboratori di TILab.

Telecom Italia garantisce un'offerta di telecomunicazioni a 360 gradi sempre più basata sulla disponibilità della Larga Banda, a fine 2010 diffusa da Telecom Italia attraverso l'Adsl sul 97% del territorio nazionale, ed il broadband mobile con 6,3 milioni di clienti TIM. L'impegno del Gruppo è di portare la copertura Adsl al 99% entro il 2012.

Per il tessuto imprenditoriale del Paese nella sua diversità, Telecom Italia offre soluzioni personalizzabili e integrate con un portafoglio che comprende applicazioni e soluzioni specializzate anche attraverso architetture di rete dedicate a settori specifici. Inoltre una piattaforma evoluta di cloud computing, Nuvola Italiana, si propone di fornire alle imprese ed alla Pubblica Amministrazione servizi per la virtualizzazione di infrastrutture ed applicazioni IT.

1. L'APPROCCIO DI TELECOM ITALIA

L'interesse di Telecom Italia nell'ambito del gas metering nasce dalla possibilità di cogliere un'opportunità di business, proponendosi alla filiera industriale coinvolta come partner tecnologico; ciò in considerazione delle proprie competenze in merito alla pianificazione, al deployment ed alla gestione di reti TLC di qualunque natura, oltre alla realizzazione di Sistemi di back-end per la gestione delle stesse. Inoltre Telecom Italia, nell'ambito dei propri asset, dispone sia di Data Centers utili per ospitare ed esercire i sistemi di back-end sia di infrastrutture di rete (armadi, centrali, Stazioni Radio Base) che permetterebbero di realizzare sinergie sistemiche in merito alle procedure di autorizzazione per l'installazione ed alla costruzione di eventuali nuovi impianti trasmissivi.

Telecom Italia ha partecipato alla precedente consultazione pubblica sul documento DCO 17/11 avente per oggetto "Valutazione di possibili modifiche della regolazione tariffaria del servizio di misura sulle reti di distribuzione del gas naturale, in relazione agli obblighi previsti dalla deliberazione ARG/gas 155/08". Inoltre è stato possibile anche approfondire alcuni dei temi trattati mediante apposito incontro con codesta rispettabile Autorità.

Nel nuovo documento di consultazione DCO 40/11 sono presenti alcune delle considerazioni e delle osservazioni rappresentate in precedenza; di conseguenza Telecom Italia intende sia ringraziare codesta rispettabile Autorità per l'ascolto accordatole, sia offrire un nuovo contributo.

In particolare Telecom Italia saluta con estremo favore l'approccio sistemico contenuto nel possibile sviluppo della regolamentazione schematizzato nel documento posto in consultazione.

Si ritiene che vi siano tre elementi particolarmente interessanti:

- Il parziale rilassamento dei vincoli temporali legato al piano di roll out del sistema di gas metering residenziale al fine di attendere una maggiore maturazione del mercato e di conseguire risparmi nei costi d'investimento.
- L'inserimento del sistema di gas metering in una logica multi-servizio, che consentirebbe di ottenere quelle economie di scopo che permetterebbero di ripartire i costi d'investimento e di gestione della rete tra differenti servizi.
- Il sostegno a possibili sperimentazioni locali finalizzate a testare sul campo le diverse soluzioni di telelettura/telegestione, con particolare riferimento alle tipologie di sottorete di comunicazione locale tra GdM e concentratore dati.

Si riportano nel seguito del testo le domande contenute nel documento DCO 40/11 ed il contributo offerto alla consultazione, per quanto di competenza e nell'ottica di una visione il più possibile sistemica.

2. LE DOMANDE CONTENUTE NEL DCO 40/11

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

Telecom Italia, per quanto di competenza ed in base agli elementi a propria disposizione, concorda con codesta rispettabile Autorità circa l'individuazione delle principali criticità in riferimento ai gruppi di misura ed al sistema di gas metering nel suo complesso.

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

Come riportato in premessa, Telecom Italia sostanzialmente concorda con le valutazioni evidenziate nel DCO 40/11 e le criticità relative al sistema di gas metering in Italia.

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

Telecom Italia ritiene che l'approccio seguito da codesta rispettabile Autorità circa i requisiti minimi funzionali dei GdM sia apprezzabile.

Prescindendo dal merito della scelta tra le differenti tecnologie di telecomunicazioni applicabili alla rete ed ai servizi in discussione, può risultare utile una precisazione di natura logico-tecnica.

L'impiego di qualunque tecnologia di comunicazione per la connessione sia del GdM sia del concentratore verso il SAC (Sistema di Acquisizione Centrale) richiede l'utilizzo di risorse di rete dimensionate in modo efficiente sotto il profilo economico e tecnico. Sia che si realizzi una nuova infrastruttura, sia che si utilizzi una rete già esistente, tale dimensionamento efficiente si raggiunge minimizzando il numero di apparati di rete

che gestiscono con la migliore qualità possibile le trasmissioni dei dati del maggior numero dei dispositivi che originano ed utilizzano i dati medesimi.

Ne consegue quindi che le scelte infrastrutturali siano sensibili alla simultaneità degli eventi e dipendano quindi anche dai flussi di comunicazioni, dalla distribuzione temporale degli stessi e dalle caratteristiche di eventuali picchi di traffico e di segnalazione.

Lasciare ad Operatori TLC e Distributori la necessaria autonomia per definire congiuntamente la corretta modalità di realizzazione delle tempistiche di trasmissione consentirebbe di preservare l'efficienza tecnica della soluzione prescelta e la minimizzazione dei costi complessivi.

Ad esempio, potrebbe rivelarsi controproducente e diseconomico imporre vincoli troppo stringenti che comportino l'obbligo di trasmettere tutte le informazioni contemporaneamente o in orari di maggior saturazione; di contro, la flessibilità ed autonomia lasciata ai singoli Operatori/Distributori potrebbe consentire di rilasciare le informazioni nel corso di un arco temporale che risulti maggiormente efficiente.

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

Telecom Italia conferma la propria visione: un approccio mirato a realizzare reti di telegestione multi-servizio può essere utile per lo sviluppo del Sistema Paese. Tale approccio permetterebbe infatti di aprire scenari nuovi non solo in relazione alle attività di raccolta ed utilizzo dei dati di misura del gas, acqua ed energia elettrica, ma anche allo sviluppo di nuovi servizi interattivi in ambiente urbano con l'obiettivo di semplificare e migliorare la qualità di vita dei cittadini e ridurre gli sprechi energetici, le emissioni di carbonio, l'inquinamento e la congestione.

Un simile approccio consentirebbe di perseguire quindi benefici per il Paese, (minimizzando i costi per l'implementazione di un'unica rete multi-servizio), per la

Pubblica Amministrazione (che potrebbe utilizzare la rete multi-servizio per stimolare l'offerta di servizi innovativi legati alle c.d. Smart Cities), per le Aziende di distribuzione e vendita di gas, per i Grossisti, per gli Operatori Telco interessati, per i nuovi attori (che potrebbero offrire ai clienti nuovi servizi legati a sistemi di riscaldamento/raffreddamento, di gestione energetica, di sicurezza, d'illuminazione degli edifici e delle case) e per i Clienti (che potrebbero usufruire di nuovi servizi e conseguire ulteriori risparmi).

Q5. *Si concorda con i costi standard proposti [per i GdM di classe >G40]? Portare evidenza di eventuali ipotesi di standard diversi.*

Si ritiene di non avere elementi sufficienti per fornire un'appropriata valutazione.

Q6. *[Per i GdM di classe da G16 a G40] 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.*

Si ritiene di non avere elementi sufficienti per fornire un'appropriata valutazione.

Q7. *[Per i GdM di classe da G16 a G40] Si concorda con l'ipotesi di identificazione dell'"anno a regime" proposta? Indicare e giustificare eventuali diverse proposte.*

Si ritiene di non avere elementi sufficienti per fornire un'appropriata valutazione.

Q8. *[Per i GdM di classe da G16 a G40] 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.*

Si ritiene di non avere elementi sufficienti per fornire un'appropriata valutazione.

Q9. *[Per i GdM di classe da G16 a G40] Si concorda con l'introduzione di un meccanismo di profit e loss sharing?*

Si ritiene di non avere elementi sufficienti per fornire un'appropriata valutazione.

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?*

Per quanto di competenza, per le sperimentazioni svolte e per la normale interlocuzione con gli operatori del settore, Telecom Italia concorda con la necessità di rilassare i vincoli temporali legati al piano di roll out del sistema di gas metering.

Si ritiene in particolare necessaria una approfondita analisi del timing dell'investimento, vista la dinamica tecnologica e concorrenziale nel comparto dei costruttori di apparati di misura. I vincoli temporali introdotti dalla deliberazione ARG/gas 155/08 comporterebbero per il sistema italiano un posizionamento di "first mover" dal quale probabilmente deriverebbe un notevole impatto sui costi.

Infatti, è lecito attendersi risparmi conseguenti all'evolversi della ricerca, della competizione e della produzione massiva di meters. L'evoluzione tecnologica

consentirà lo sviluppo di GdM di nuova generazione più efficienti sia dal punto di vista tecnologico sia per economicità. Inoltre, attendere gli investimenti nel gas metering anche di altri paesi comporterà il pieno manifestarsi di quelle economie d'apprendimento del settore che consentiranno risparmi per la collettività. Infine la concorrenza che si svilupperà tra i costruttori degli strumenti di misura ridurrà il costo dei GdM e, quindi, dell'intero progetto.

Q11. *[Per i GdM di classe G6 e G10] Si concorda con il mantenimento degli obblighi relativi ai requisiti minimi riguardanti il gruppo di misura all'atto della sostituzione?*

Si rimanda a quanto già contenuto nella risposta alla domanda Q3.

Q12. *[Per i GdM di classe G6 e G10] 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?*

Si ritiene di non avere elementi sufficienti per fornire un'appropriata valutazione; va comunque detto che sembra del tutto ragionevole pensare di sostituire i GdM attualmente in campo solo alla fine della loro vita utile, poiché ciò consentirebbe di eliminare la possibilità che vi siano stranded cost da rimborsare ai distributori. Risulta peraltro evidente che una azione in senso contrario comporterebbe un incremento dei costi complessivi per la clientela finale.

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

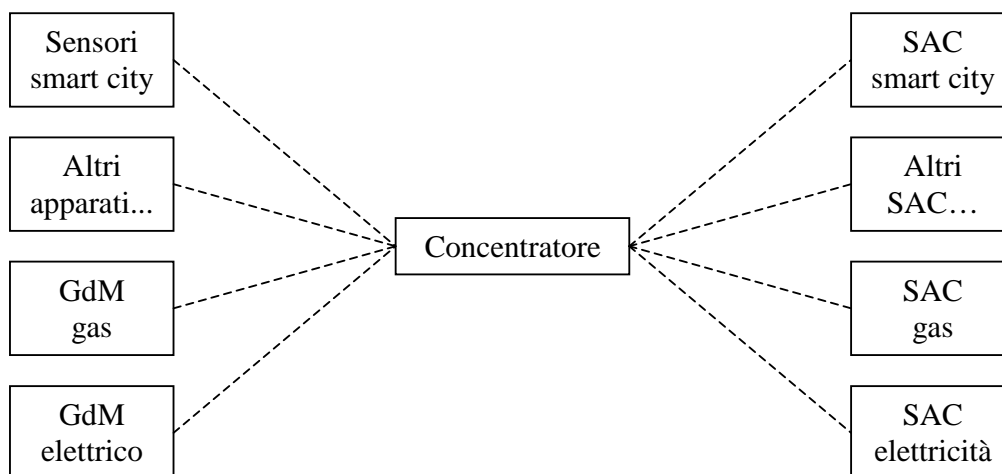
Telecom Italia ritiene che le informazioni al momento disponibili non siano sufficienti per conoscere in modo esaustivo tutte le componenti di costo dei sistemi di tele-gestione e l'effettivo "comportamento in campo" delle differenti tecnologie. Al fine di valutare e compiere scelte consapevoli ed evitare il paradossale rischio che l'innovazione proposta si riveli più costosa dello statu quo, si ritiene doveroso procedere con sperimentazioni finalizzate a testare sul campo le diverse soluzioni di telelettura/telegestione, con particolare riferimento alle tipologie di sottorete di comunicazione locale tra GdM e concentratore dati.

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

Telecom Italia conferma il proprio favore verso uno scenario multi-servizio.

Quanto alla possibile configurazione di tale scenario, così come emerge dal CEN/CENELEC/ETSI Smart Meters Coordination Group e dalle ipotesi formulate nel DCO 40/11 nei punti 6.21, 6.22 e 6.23, Telecom Italia ritiene che, tra quelle citate, sia più praticabile la configurazione presentata al punto 6.21, basata su un modem che raccoglie i dati da più tipologie di misuratori.

Riteniamo però utile presentare a codesta rispettabile Autorità un'ulteriore soluzione architettuale, di seguito schematizzata (i riferimenti ai servizi gestiti sono ipotetici).



In tale contesto ogni singolo meter o sensore trasmette direttamente i propri dati ad un concentratore senza che questi transitino da un modem domestico; dal concentratore, poi, tali informazioni sono destinate verso i differenti sistemi di gestione centrale in base al servizio al quale le informazioni medesime si riferiscono.

I vantaggi di una simile soluzione sono duplici: da un lato, in casa del cliente non è necessaria la presenza di un modem, con conseguenti risparmi d'investimento e maggiore semplicità d'installazione; dall'altro i concentratori posti in prossimità delle abitazioni creano una rete di prossimità (in logica Neighborhood Area Network – NAN) utilizzabile anche per raccogliere i dati dai sensori utilizzati per i servizi di Smart Cities e di Smart Building.

Si tratta certamente di un approccio sistemico che consentirebbe ulteriori economie di scopo e di scala.

Va a questo punto rilevato come le eventuali scelte tecnologiche e conseguentemente le sperimentazioni ad esse preliminari possano differire significativamente in funzione di quali e quanti siano i "servizi supplementari" contenuti in tale approccio "multi-servizio". Ad esempio, se l'accorpamento su una stessa rete di più servizi si limitasse al metering di un solo servizio, alcune tecnologie potrebbero rivelarsi più adatte di altre. Di contro, se si pensasse di sfruttare una medesima rete anche per servizi non strettamente legati all'energia (nella logica delle *Smart Cities* e degli *Smart Building*),

allora la migliore opzione tecnologica potrebbe risultare differente. A tale proposito si si rifà alla Tabella 6 contenuta nel DCO 40/11, nella quale sono riportate le tecnologie utilizzabili e le principali caratteristiche.

Per riepilogare, Telecom Italia ritiene che lo sviluppo di una rete capillare e adatta a gestire molteplici servizi sia un'opportunità per l'intero Sistema Paese. Pertanto, le scelte tecnologiche di fondo sono da approfondire con le opportune sperimentazioni e con future azioni di standardizzazione al fine di garantire la massima interoperabilità propedeutica allo sviluppo di un florido mercato competitivo.

Una rete capillare multi-utility e multi-servizio potrebbe, in futuro, consentire la contemporanea gestione sulla medesima infrastruttura di servizi relativi a:

- Smart Metering (di gas, elettricità, acqua e, dove possibile, calore);
- Smart Grid (gestione intelligente delle reti elettriche e della produzione diffusa di energia da fonti rinnovabili);
- Smart City (monitoring e gestione dell'illuminazione pubblica, dei rifiuti, dei parcheggi e dei trasporti pubblici, dell'intera mobilità urbana);
- Smart Building e Intelligent Home (gestione del calore, dell'energia e dell'illuminazione negli edifici, raccolta delle informazioni strutturali e gestione della sicurezza, nuovi servizi di domotica).

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

Nella risposta al punto precedente è stato esposto il posizionamento in merito allo scenario multi-servizio. Un'eventuale modifica dei requisiti funzionali dei GdM in tal senso, in seguito alle prossime sperimentazioni, potrebbe quindi essere un'opzione estremamente interessante.

Telecom Italia valuta inoltre positivamente che tali sperimentazioni possano prevedere anche la presenza di un display attraverso il quale l'utente possa aumentare la

consapevolezza sui propri consumi e identificare comportamenti virtuosi, così come previsto in altri paesi e ipotizzato in letteratura.

A tal proposito, si ritiene importante prevedere che il display non debba necessariamente essere un dispositivo ad hoc; infatti, anche in una logica di contenimento dei costi, di facilità di utilizzo e di maggior sostenibilità complessiva, l'utente potrebbe accedere alle informazioni anche attraverso tecnologie e apparati già in proprio possesso (es. PC, SmartPhone, Smart TV, Tablet, ecc).

A supporto dell'approccio suggerito, si possono svolgere le seguenti considerazioni:

- Nel caso di un dispositivo In-Home Display ad hoc per il gas metering, si rischierebbe una situazione poco funzionale nella quale il cliente si trovi in futuro a dover operare con una moltitudine di tali display: uno per il gas, uno per l'elettricità, uno per l'acqua, ecc.
- Un dispositivo unico sarebbe evidentemente più comodo, più accessibile e, in definitiva, più utilizzato dal cliente finale.
- Non è necessario, peraltro, che tale "dispositivo unico" sia dedicato alla sola lettura dei consumi. Le funzionalità legate alla telelettura/telegestione potrebbero essere integrate, senza particolari difficoltà tecnologiche, in un device di cui il cliente già dispone (es. PC, SmartPhone, Smart TV, Tablet, ecc) evitando il proliferare di apparecchiature. Ciò consentirebbe riduzioni dei costi d'investimento e di gestione, una conseguente maggiore sostenibilità anche ambientale della soluzione prospettata, oltre ad una maggiore semplicità d'uso per il cliente.
- La possibilità che tale display sia connesso ad Internet, e quindi al sistema di gestione centrale, permetterebbe l'utilizzo di servizi più completi di informazione, ad esempio associando alle informazioni di consumo e di servizio (inviata dal contatore o dal sistema centrale) anche informazioni grafiche di spesa e tariffa inviate dal venditore, così come scenari futuri di demand-response.

- Vale poi la pena spendere qualche parola circa l'architettura della rete di comunicazione verso il display. Se tale display fosse un apparato ad hoc, per di più obbligatorio, il gestore dovrebbe prevedere anche le modalità con le quali trasmettere le necessarie informazioni sostenendone anche i relativi costi. Al contrario, se il display fosse "virtuale", cioè accessibile mediante uno (o più) degli altri apparati sopra citati, si avrebbero minori costi, non solo grazie a quelli evitati per il display ad hoc, ma anche quelli relativi alla connettività, poiché si potrebbero sfruttare le connessioni già a disposizione del cliente, caratterizzate peraltro da un elevato livello di qualità ed un alto grado di affidabilità.
- Inoltre occorrerebbe riflettere sull'obbligatorietà del display. Si concorda che le informazioni disponibili su tale dispositivo possano aumentare la consapevolezza dell'utente circa i propri consumi e contribuire così ad identificare comportamenti virtuosi che conducano a risparmi economici ed energetici. Di contro, però, è lecito immaginarsi che solo alcune categorie di clienti andrebbero realmente ad utilizzare tale display (soprattutto se legato al solo metering) e che l'eventuale utilizzo potrebbe avvenire inizialmente con una certa frequenza che poi si andrebbe ad attenuare fino a poche volte nel corso dell'anno. Per tali considerazioni, una soluzione interessante potrebbe essere quella di non prevedere l'obbligatorietà del *In-Home Display*, consentendo così ai clienti di utilizzare i propri device o, se lo ritengono necessario, richiedere un dispositivo ad hoc che potrebbe essere ragionevolmente rateizzato per la durata della vita utile.
- Infine, sempre in un'ottica sistemica, vale la pena considerare i possibili benefici che avrebbe un display sul quale potrebbero fornire informazioni di consumo e di spesa soggetti differenti: le singole aziende che forniscono i servizi monitorati o, ipotesi tutta da esplorare, possibili attori terzi che svolgono unicamente servizi di metering. Non solo: nell'ottica multi-servizio, proprio l'abbinamento "rete di sensori" e rete internet valorizzerebbe ulteriormente tali asset non solo consentendo al cliente di usufruire dei molteplici servizi Smart individuati, ma

permetterebbe ai medesimi clienti di gestire direttamente e per quanto d'interesse tali servizi.

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?*

Si ritiene di non avere elementi sufficienti per fornire un'appropriata valutazione.

Q17. *Sviluppare eventuali proposte aggiuntive.*

Telecom Italia conferma la propria valutazione favorevole riguardo alle novità che codesta rispettabile Autorità ha introdotto nel DCO 40/11.

Ai margini, proponiamo un'ulteriore riflessione circa la possibilità di prevedere, nel corso delle auspiccate sperimentazioni, anche la possibilità di verificare operativamente l'integrazione delle soluzioni di telelettura e telegestione, con altre funzionalità avanzate di tipo "smart grid", "smart cities", "smart building" e "intelligent home" proprio per verificare sul campo sia la praticabilità e le economie di scala/scopo di un approccio totalmente integrato e orientato al multiservizio, sia l'impatto sul comportamento del consumatore e delle PP.AA. locali.

3. CONCLUSIONI



Telecom Italia è favorevole ad allargare l'insieme dei servizi che possono essere forniti su una rete il più possibile "intelligente" e "a prova di futuro", nella convinzione che si possano raggiungere economie di scala e di scopo con benefici per tutta la filiera: per le Telco, per i Distributori, per i Grossisti, per i clienti finali, in ultima analisi per il Sistema Paese. Telecom Italia è quindi favorevole all'idea di effettuare sperimentazioni sul campo in tale ottica; è favorevole anche all'ipotesi di estendere lo spettro dei servizi coinvolti.

Telecom Italia resta quindi a disposizione di codesta rispettabile Autorità per ogni approfondimento fosse ritenuto necessario, e si rende altresì disponibile quale partner tecnologico per la filiera industriale gasiera per le possibili sperimentazioni sul campo.