

**DCO 478/2012/R/GAS**

**PROCEDURA E CRITERI DI SELEZIONE DEGLI  
INVESTIMENTI AMMESSI ALLA SPERIMENTAZIONE DI  
SOLUZIONI DI TELELETTURA/TELEGESTIONE CONGIUNTA  
DI MISURATORI DI GAS NATURALE DI CLASSE MINORE O  
UGUALE A G6 E DI MISURE DI PUNTI DI  
RICONSEGNA/PRELIEVO DI ALTRE COMMODITY**

***Documento per la consultazione***

*Milano, 3 gennaio 2013*

## PREMESSA

Anigas ritiene fondamentale che gli operatori, ed in primis le imprese di distribuzione così come anche gli altri attori coinvolti, possano portare il proprio contributo nell'individuazione di soluzioni che massimizzino l'efficienza economica e gestionale nella realizzazione e nell'utilizzo di infrastrutture di telelettura/telegestione nel settore della distribuzione del gas.

Ciò in particolare ricordando che l'introduzione dello *"smart metering"* anche nel settore gas, come ricordato dalla stessa Autorità, dovrebbe portare benefici e vantaggi a tutto il sistema.

La ricerca e lo sviluppo di soluzioni tecnologiche e applicative che permettano di apportare benefici e/o vantaggi certi ed effettivi al settore rispetto all'attuale scenario, garantendo al contempo costi sostenibili in relazione ai benefici, assumono quindi un ruolo fondamentale.

Si ritiene pertanto importante che l'Autorità incentivi sperimentazioni volte al raggiungimento degli obiettivi sopra indicati.

Prima di entrare nell'ambito delle tematiche specifiche trattate nel DCO Anigas ritiene opportuno evidenziare l'importanza di incentivare anche la sperimentazione/verifica in campo del sistema di *smart metering monouility gas only* per le seguenti motivazioni:

- garantisce la continuità del piano di *roll out* della configurazione conforme ai requisiti funzionali ARG/gas 155/08 e rispondente alla normativa tecnica UNI CIG 11291 (vedi architettura di riferimento di cui la punto 1 del DCO);
- permette di avere un pilota di modello BAU (Business As Usual) mono servizio (*gas only*) da confrontare con i piloti modelli multi servizio (*multi utility*) considerati nel DCO;
- verificare che il modello *mono utility* generi livelli di efficienza ed ottimizzazione della gestione *end to end* comparabili con le potenziali sinergie attese da modelli *multi utility*.

Pertanto Anigas ritiene necessario che sia incentivata anche la progettazione, realizzazione (sul campo) e gestione di piloti G4/G6 **mono-utility gas** rispondenti ai requisiti funzionali della Arg/gas 155/08 e alla normativa tecnica UNI CIG 11291 al fine di:

- verificare la disponibilità e l'affidabilità di soluzioni tecnologiche che rispondano ai requisiti funzionali previsti dalla 155/08;
- verificare e testare in campo la comunicazione tra gli apparati e l'architettura di sistema (con focus sull'ultimo miglio);
- valutare in operativo l'affidabilità e continuità di funzionamento delle batterie che alimentano gli apparati;
- valutare l'impatto economico delle varie soluzioni in termini di costi di investimento e costi di gestione;
- raccogliere elementi utili per valutare le attività di approvvigionamento, installazione, messa in servizio e gestione dei sistemi di comunicazione;
- verificare la possibilità di gestire altre utilities (in riferimento anche con quanto proposto nel documento di consultazione in oggetto).

L'estensione del perimetro della sperimentazione incentivata anche a progetti di tipo "dimostrativo" basati su un modello infrastrutturale di tipo mono servizio sarebbe importante in quanto simili progetti costituirebbero di fatto il passo successivo rispetto alla fase di individuazione della tecnologia per l'infrastruttura di comunicazione e raccolta dati di misura.

Già nel 2009 e 2010 alcuni distributori associati ad Anigas (Enel Rete Gas, Italgas e 6G RETEGAS) avevano infatti realizzato piloti <sup>1</sup> che rispondevano ad esigenze di confrontare l'efficacia in campo di diverse soluzioni tutte potenzialmente idonee per la telelettura nel settore gas, tra cui anche quella ad oggi presa come principale riferimento anche dall'Autorità (ovvero la WMBus 169 MHz).

Comunque, tali piloti furono realizzati con misuratori G4/G6 non conformi ai requisiti minimi della 155/08 – in quanto allora non disponibili sul mercato – come ad esempio l'aspetto concernente la telegestione (elettrovalvola per l'intercettazione del gas).

Il pilota e la sperimentazione mono servizio da incentivare oggi potendo utilizzare i primi prodotti rispondenti ai requisiti minimi della 155/08 che si stanno affacciando sul mercato, sebbene ancora non in quantità industriali, dovrebbero essere di tipo "dimostrativo" e da essi potrebbero scaturire importanti indicazioni oltre che sulla tecnologia (è ormai chiaro l'indirizzamento verso la tecnologia WMBus 169 MHz), soprattutto, sulle condizioni tecniche, economiche e organizzative di impiego su larga scala della tecnologia prescelta, indicazioni che potrebbero indirizzare in logica di maggior efficienza il piano di roll-out dei nuovi gruppi di misura di classe minore o uguale a G6.

Una sperimentazione monoservizio di questo tipo permetterebbe, peraltro, di disporre di utilissimi elementi di raffronto, derivanti da un'effettiva verifica in campo, per misurare eventuali benefici ritraibili da soluzioni multiservizio. Queste ultime in effetti, pur basate sulla stessa tecnologia di comunicazione delle soluzioni monoservizio attualmente in esame sotto i profili normativo e tecnico ai tavoli del CIG, potrebbero presentare taluni vincoli ove la medesima tecnologia fosse utilizzata in logica multiservizio, con modalità organizzative e gestionali dell'infrastruttura conseguentemente diverse e tali da poter influire in termini di percentuale di messa a disposizione e bontà dei dati di misura rilevati.

Solo per fare un esempio si evidenzia infatti che, in caso di adozione di modelli multiservizio la scelta del posizionamento e della numerosità dei concentratori:

- può costituire un vincolo per un servizio rispetto all'altro;
- risulta in ogni caso condizionata dalla necessità di garantire sufficienti tassi medi di acquisizione dati per i diversi servizi coperti.

La posizione dei concentratori, conseguentemente, potrebbe non risultare ottimizzata per uno o più di tali servizi.

Con un modello infrastrutturale monoservizio la scelta della posizione e della numerosità dei concentratori è per contro più libera e quindi ottimizzabile per la sola infrastruttura di comunicazione gas. In tal modo si potrebbe anche quantificare, in una logica di costi benefici, l'eventuale penalizzazione di cui si dovrebbe tener conto accanto alle eventuali possibili economie in caso di adozione di una soluzione multiservizio.

Occorre ricordare, al riguardo, che esistono modelli empirici (es. modello di Okumura-Hata) che evidenziano la variazione dell'effetto della propagazione radio al variare di

---

<sup>1</sup> Enel Rete Gas su un parco di circa 1.000 utenze, Italgas di circa 5.000 e 6G RETEGAS circa 300. Documentazione concernente l'architettura dei prototipi e ai risultati dei test è disponibile in associazione.

condizioni al contorno quali l'altezza di posizionamento del concentratore, l'orografia del territorio, la densità abitativa e le tipologie e/o i materiali degli edifici soggetti alla propagazione radio. Inoltre, dalle analisi fornite dai modelli empirici attualmente in studio, si è rilevato che al diminuire dell'altezza del posizionamento dei concentratori diminuiscono i relativi raggi di copertura di segnale (determinando di fatto una richiesta maggiore del numero di concentratori utilizzato a parità di area territoriale coperta).

E' chiaro quindi, sempre solo per fare un esempio, che laddove il posizionamento dei concentratori non sia libero ma sconti la necessità di doversi abbinare all'analoga apparecchiatura funzionale ad un altro servizio, i relativi tassi di copertura e di successo nella raccolta dei dati possano risultare sensibilmente differenti.

Per realizzare piloti mono servizio, Anigas ritiene necessario seguire le seguenti principali azioni:

- definizione di specifiche di progetto;
- condivisione di un protocollo;
- definizione delle modalità di adesione;
- definizione delle modalità di raccolta dati e confronto;
- definizione delle modalità di pubblicità degli output.

Esprimendo alcune considerazioni sulla sperimentazione multiservizio, oggetto della presente consultazione, preme evidenziare che l'individuazione di eventuali idonee soluzioni tecnologiche potrebbe richiedere tempi non brevi e non facilmente quantificabili. Si ritiene logico, al riguardo, che, come già previsto dalla deliberazione 28/2012/R/gas e come richiamato nel presente documento di consultazione (di seguito anche DCO), eventuali sperimentazioni multiservizio vengano avviate solo in via complementare al piano di sostituzione dei gruppi di misura di classe minore o uguale a G6, ma indipendentemente e senza incidere su di esso.

Viceversa potrebbe essere molto utile incentivare progetti monoservizio, da realizzare anticipatamente rispetto alla fase di *roll-out* dei nuovi gruppi di misura, in modo da rendere disponibili, prima dell'avvio massivo del piano di sostituzione, le indicazioni applicative circa le soluzioni più efficienti in termini di condizioni tecniche, economiche e organizzative che dovessero scaturire da una sperimentazione dimostrativa, facendone beneficiare l'intero settore e il sistema nel suo complesso.

Inoltre, indipendentemente dalla tipologia di sperimentazione (monoservizio o multiservizio), al fine di tener conto delle possibili differenti tipologie d'installazione in funzione delle diverse realtà urbanistiche e orografiche, nonché al fine di individuare un costo di gestione per punto di riconsegna sufficientemente rappresentativo, si ritiene che si debbano prevedere sperimentazioni su dimensioni sensibilmente superiori a quelle ipotizzate nel DCO, tali da interessare un numero più significativo di punti di riconsegna, come anche più evidenziato nel dettaglio in risposta agli spunti di consultazione.

Si comprende, infatti, l'esigenza di contenere i costi della sperimentazione a carico del sistema, ma si ritiene che l'importanza e il valore degli investimenti globalmente previsti e le potenziali efficienze derivanti da scelte opportunamente indirizzate, giustifichino maggiori risorse da destinare a progetti pilota, oltre che maggiori incentivi agli operatori che li realizzano.

L'aumento del numero minimo di punti di riconsegna interessati dai progetti pilota contribuirebbe peraltro ad evitare un'eccessiva dispersione delle risorse disponibili su una molteplicità di richieste di ammissione alla sperimentazione riferite a realtà di dimensioni troppo ridotte e quindi poco rappresentative.

In riferimento ad un'eventuale telelettura/telegestione gas in logica multi servizio, si ritiene d'altra parte che gli esiti della sperimentazione – e quindi anche eventuali soluzioni infrastrutturali che potrebbero risultare di riferimento per lo sviluppo della telegestione gas – debbano necessariamente integrarsi con le linee di intervento corrispondenti al piano di sostituzione dei contatori già previsto, al fine di non compromettere tutte le attività (anche di carattere normativo) svolte in questi anni con inevitabili notevoli ricadute sulle tempistiche per il *roll-out*.

Se, infatti, il modello di assetto multiservizio eventualmente ammesso alla sperimentazione dovesse divenire, in base agli esiti della stessa, vincolante ai fini dell'implementazione della telegestione nel settore gas e fosse non compatibile dal punto di vista tecnico con quanto ora in fase di sviluppo presso le imprese di distribuzione, tale scelta avrebbe come conseguenza un inevitabile ritardo del piano di adeguamento, con conseguenti inefficienze indotte dalla necessità di rivedere le strategie del *roll-out*.

Alla luce dell'attuale indisponibilità di apparecchiature che consentano una sperimentazione multiservizio "totalmente integrata" (dall'apparato presso l'utenza alla centrale di acquisizione delle informazioni), dovrebbero essere meglio chiarite le modalità secondo cui l'Autorità intende sia nella pratica eventualmente applicato, ad oggi, il carattere multiservizio della sperimentazione (ad esempio utilizzando lo stesso Sistema di Acquisizione Centrale – SAC – che potrebbe essere funzionale a più commodity).

Allo stato attuale, in effetti, le uniche eventuali efficienze che potrebbero ravvisarsi nell'adozione di soluzioni multiservizio rispetto a soluzioni di tipo monoservizio sono solo quelle derivanti dalla messa a disposizione di un unico SAC relativo a più commodity.

Al riguardo occorre tuttavia evidenziare che le economie di scopo connesse con lo sviluppo di soluzioni multiservizio potrebbero risultare comunque marginali, dato che l'investimento per il SAC rappresenta una quota minoritaria dell'investimento, e quindi del costo di capitale, dell'intera infrastruttura di telelettura/telegestione.

Anche per tale considerazione, oltre che per quelle più sopra evidenziate, si propone che venga almeno incentivata anche la sperimentazione di sistemi mono servizio in scala dimostrativa.

Eventualmente potrebbe essere previsto che i progetti mono servizio ammessi alla sperimentazione consentano di verificare parametri di funzionamento utili anche per un'analisi costi-benefici dei modelli multiservizio.

Per le considerazioni già espresse si ritiene, infatti, che sia molto utile, per far evolvere nel modo più efficiente possibile il sistema, sperimentare soluzioni mono servizio per evidenziare in termini comparativi il rendimento delle eventuali corrispondenti soluzioni multiservizio e per verificare, in definitiva, quale sia l'infrastruttura ottimale da utilizzare per lo *smart metering* nel settore gas, ricavando al contempo indicazioni che permettano di stabilire se i margini di efficientamento complessivi nell'ambito di un modello multiservizio compensino eventuali penalizzazioni derivanti da una gestione non ottimizzata per singolo servizio (in particolare per il servizio gas gestito separatamente).

## OSSERVAZIONI AI SINGOLI SPUNTI DI CONSULTAZIONE

### **Q.1 Osservazioni in merito agli obiettivi generali e specifici dei progetti pilota così come sopra individuati.**

Premesso che il modello multiservizio presuppone la condivisione delle infrastrutture di comunicazione, Anigas ritiene che gli obiettivi generali, specifici e aggiuntivi dei progetti pilota così come individuati dall'Autorità siano difficilmente perseguibili per la mancanza ad oggi dell'*hardware* e del *software* necessario ai progetti pilota stessi.

Infatti la normativa pubblicata ad oggi dal Comitato Italiano Gas (CIG) su mandato ricevuto dall'Autorità con la delibera ARG/gas 155/08 (norme tecniche UNI/TS 11291) definiscono un'architettura di sistema telelettura/telegestione di tipo mono servizio (GAS) e la scelta effettuata di frequenza (Wireless MBus) e protocollo [169 MHz (– EN 13757-3 e 4)] non è in grado tecnicamente di supportare più di un servizio.

Inoltre si evidenzia che oggi gli apparati di misura elettronici laddove disponibili per il servizio di distribuzione di altre utilities (energia elettrica, acqua e calore) non sono in grado di comunicare con l'infrastruttura di comunicazione prevista dal CIG per il gas naturale.

Alla luce di quanto sopra, si ritiene necessario estendere il perimetro delle sperimentazioni anche a progetti pilota in logica mono servizio. Pur essendo l'architettura di comunicazione in pratica già delineata, sarebbe, infatti, molto utile verificarne in campo, su scala "dimostrativa" e quindi su un numero di utenze di dimensione statisticamente significativa, l'efficacia in termini di rilevazione dei dati e l'efficienza tecnico-economica rispetto a corrispondenti soluzioni multiservizio.

Si ritiene peraltro che gli obiettivi specifici indicati al punto 3.6 del DCO, individuati al fine di indirizzare la selezione di sperimentazioni di tipo multiservizio, siano di fatto obiettivi che sarebbe opportuno verificare in raffronto a corrispondenti progetti pilota di tipo monoservizio.

In riferimento all'obiettivo specifico n. 5, Anigas ritiene che una sperimentazione multiservizio che prevede come obiettivo specifico l'utilizzo di *smart meters* dell'energia elettrica di seconda generazione, potrebbe limitare la possibilità di sperimentare piloti anche da parte di altri soggetti quali operatori di telecomunicazioni, *system integrator* e costruttori/fornitori di contatori.

Si ritiene inoltre che tale obiettivo vada per il momento al di là dagli obiettivi di una sperimentazione che, pur in logica multiservizio, dovrebbe essere comunque incentrata sulla telelettura/telegestione gas.

### **Q.2 Si ritiene esaustivo il set di modelli proveniente dalle combinazioni delle due dimensioni in analisi considerate che l'Autorità intende sottoporre a indagine?**

A conoscenza di Anigas, oggi nessuna delle tecnologie esistenti per la telelettura/telegestione dei servizi di distribuzione di utilities è implementabile nei 3 modelli proposti in quanto le tecnologie di comunicazione prevedono differenti e diverse infrastrutture di comunicazione.

Si ritiene inoltre opportuno, nell'ottica anche del concetto di *smart cities*, prevedere in tutti i modelli presentati la possibilità di integrazioni di ulteriori servizi differenti dalla



distribuzione di commodity quali gestione rifiuti, telefonia, telegestione illuminazione pubblica, telesorveglianza, monitoraggio traffico, monitoraggio ambientale, etc... e in questa ottica il modello che risponde maggiormente a questa logica è il modello “terzo agente”.

In ogni caso, in merito all'utilizzo dei modelli proposti, si ritengono in linea generale preferibili soluzioni che prevedano la raccolta e la proprietà dei dati da parte delle imprese di distribuzione con possibilità di avvalersi di un terzo (come terzo agente o terzo *carrier*).

Anigas al fine chiarire le competenze delle parti rappresentate nei modelli, non tanto riguardo alla sperimentazione quanto nelle effettive soluzioni che si potrebbero delineare a tendere, ha analizzato sotto il profilo “chi fa che cosa” il set di modelli proposto dall'Autorità.

Nella matrice<sup>2</sup> di seguito riportata si schematizza l'output di tale analisi:

Modello di progetto pilota	Metering	Meter reading	Data dispatching	COM network MNG
<b>1 DISTRIBUTORE</b>	DSOs	DSO MASTER	DSO MASTER	DSO MASTER + TELCO
<b>2 TERZO AGENTE</b>	DSOs	3° AGENTE	3° AGENTE	3° AGENTE (TELCO)
<b>3 TERZO CARRIER</b>	DSOs	DSOs	DSOs	3° CARRIER TELCO

Si ritiene che il modello **1 “Distributore”** potrebbe ledere la concorrenza in merito alla gestione delle informazioni e può generare situazioni di vantaggio competitivo per il distributore master nel caso sia verticalmente integrato. Con riferimento al settore gas, in virtù di gare d'ambito per l'affidamento del servizio di distribuzione gas, si fa presente che tale modello può porre dei vincoli alla libera concorrenza/partecipazione alle gare.

Il modello **2 “Terzo Agente”** può rappresentare il modello più idoneo per un'eventuale sperimentazione multi servizio, ribadendo però che tale modello ridimensiona le competenze dei distributori.

Il modello **3 “Terzo Carrier”** rappresenta la soluzione ad oggi di facile percorrenza ed implementazione anche per i progetti piloti monoservizio *gas only* che Anigas intende perseguire.

---

2

Dove:

DSO distributore utility

TELCO: impresa di telecomunicazione

METERING: installazione, messa in servizio, manutenzione contatori

METER READING: raccolta e registrazione dei dati di misura

DATA DISPATCHING: acquisizione e dispacciamento dati di misura

COMUNICATION NETWORK MANAGEMENT: gestione e manutenzione della piattaforma di comunicazione

**Q.3 Si ritiene esaustiva la lista di requisiti minimi necessari? Si invita a motivare eventuali pareri contrari.**

In linea di massima la lista dei requisiti può essere ritenuta esaustiva, anche se alcuni di essi andrebbero diversamente specificati.

Per quanto riguarda il requisito concernente il numero minimo e massimo di punti gas interessati dai progetti ammessi alla sperimentazione, si ritiene che, indipendentemente dal tipo di modello di architettura proposto, si debba prendere in considerazione un campione di dimensione statisticamente più rappresentativa rispetto a quella proposta nel DCO.

Si propone pertanto di considerare una quantità variabile tra 10.000 come numero minimo e 50.000 come numero massimo di punti gas.

Come già evidenziato nella *Premessa*, inoltre, l'aumento del numero minimo dei punti gas interessati dai progetti pilota perché questi siano ammessi alla sperimentazione, può contribuire anche ad evitare un'eccessiva dispersione delle risorse disponibili a causa di una molteplicità di richieste di ammissione riferite a realtà di dimensioni troppo ridotte e poco rappresentative.

In merito al requisito relativo al rapporto minimo tra punti gas e punti di altre commodity (valido ovviamente solo per sperimentazioni di tipo multi servizio), si ritiene che tale rapporto non possa essere applicato indipendentemente dalla specifica realtà considerata e quindi dal grado di presenza delle diverse commodity sul territorio oggetto di sperimentazione. Si ritiene, infatti, che vada considerato innanzitutto il numero di punti gas dei progetti pilota (aumentando il numero di punti minimi per progetto, secondo quanto più sopra proposto) e che il rapporto tra le diverse commodity debba essere modulato in funzione dell'incidenza delle diverse commodity presenti nelle singole realtà locali.

Al punto 3.20 del DCO è indicato che l'eleggibilità dei progetti pilota debba essere consentita solo negli ambiti per cui, ai sensi dell'art. 3 del D.M. 226/11, non sia prevista la pubblicazione del bando di gara per la concessione precedentemente al secondo semestre 2015. In relazione a ciò si evidenzia che il riferimento all'intero ambito risulta fuorviante e ingiustificatamente penalizzante. Il meccanismo previsto dallo stesso D.M. stabilisce il subentro progressivo nella gestione del servizio nei singoli Comuni a seguito dell'affidamento d'ambito; pertanto si ritiene che debba essere presa a riferimento la scadenza della singola concessione e non la scadenza di pubblicazione del bando di gara.

Si propone, pertanto, di sostituire il requisito *"Implementazione in ambito con pubblicazione bando di gara non precedente a luglio 2015"* con l'equivalente requisito riferito a concessioni/Comuni con scadenza dell'affidamento in essere non precedente luglio 2015.

**Q4. Si ritiene adeguato, ai fine di uno studio significativo e rappresentativo, il dimensionamento presentato per i requisiti minimi?**

Nel DCO è evidenziata l'opportunità di diversificare la sperimentazione su aree con differenti caratteristiche urbanistiche (aree urbane, aree rurali o aree con caratteristiche particolari).

A proposito di ciò, per avere risultati sufficientemente rappresentativi, è opportuno innalzare sensibilmente il numero minimo di punti gas da sottoporre a sperimentazione, elevandolo ad almeno 10.000 punti di riconsegna/contatori gas. Tale numero permetterebbe di non limitare troppo il campione per ciascuna tipologia di contesto urbanistico considerato.



Un progetto pilota con un numero troppo basso di punti gas interessati rischierebbe, infatti, di essere inefficiente.

Assumendo come rappresentative dei diversi contesti urbanistici le quattro diverse aree/tipologie abitative, utilizzate anche dagli operatori telefonici per la pianificazione radio delle reti (come specificato in risposta allo spunto di consultazione Q6), ovvero le tipologie di contesto:

- densamente urbano;
- urbano;
- suburbano;
- rurale;

e individuando in almeno 2.500 punti gas per ogni tipologia di contesto il numero minimo di punti gas necessario al fine di ottenere risultati rappresentativi, risulta infatti un numero minimo di punti gas interessati dalla sperimentazione pari a 10.000 (2.500 x 4).

**Q5. Si ritiene debbano essere inseriti ulteriori requisiti minimi? Si invita a motivare la risposta**

Fermo restando quanto riportato in premessa, Anigas ritiene esaustiva la lista dei requisiti minimi necessari per un pilota multiservizio.

Al fine di garantire e verificare sul campo l'intercambiabilità degli apparati (aspetto, questo, molto importante in particolare in vista delle gare d'ambito con le quali si realizzeranno notevoli passaggi di gestione da un operatore ad un altro), si ritiene opportuno prevedere la presenza di almeno due fornitori di contatori gas a parità di tecnologia di comunicazione utilizzata.

Anche in un'ottica di mono servizio, in relazione a quanto già evidenziato in risposta dello spunto Q4, non si è d'accordo sul dimensionamento del requisito 9) numero di punti gas minimo e massimo: il dimensionamento del pilota previsto nel DCO di soli 500 – 1.000 misuratori non risponde all'elemento opzionale 3.26 in riferimento a diverse morfologie di territorio coperti dal pilota e inoltre non consentirebbe di simulare realmente le difficoltà di "polling" e delle potenziali conflitti e interferenze in campo.

Anigas ritiene pertanto che sia necessario disporre di un campione statisticamente valido rispetto all'intero parco misuratori a livello nazionale (da un minimo 10.000 ad un massimo di 50.000 PdR gas) per implementare un pilota rappresentativo in termini di risultati.

**Q6. Si condividono i requisiti opzionali delineati per la scelta dei progetti pilota e le specificazioni proposte? Si invita a motivare eventuali pareri contrari**

Dei requisiti opzionali per la scelta dei progetti pilota, Anigas non condivide il 3.27 ove si richiede la messa a disposizione del cliente finale della misura con modalità *real time*. Tale soluzione non è efficiente in quanto il contatore elettronico del gas è alimentato esclusivamente a batteria e dovendo rimanere sempre stato di trasmissione verrebbe drasticamente ridotta la durata della batteria.

Al riguardo sarebbe preferibile incentivare utilizzo di soluzioni *via web* per la comunicazione delle misure al cliente finale.

In merito alla caratterizzazione delle diverse tipologie di aree coperte dal pilota, come indicato nella risposta allo spunto di consultazione Q4, si propone di assumere a riferimento come rappresentative dei diversi contesti urbanistici le quattro diverse aree/tipologie abitative, utilizzate anche dagli operatori telefonici per la pianificazione

radio delle reti, ovvero le seguenti tipologie di contesto:

- densamente urbano;
- urbano;
- suburbano;
- rurale.

**Q7. Si ritiene debbano essere inserite ulteriori requisiti e/o ulteriori caratteristiche/specificazioni? Si invita a motivare la risposta.**

Anigas ritiene che possano essere inseriti ulteriori requisiti/caratteristiche del pilota soprattutto al fine di testarlo in diverse condizioni:

- a) massimizzare l'utilizzo della tecnologia punto multi-punto Wireless MBus 169 MHz sui diversi contesti coperti dal progetto pilota con l'obiettivo di limitare/ottimizzare il numero di dispositivi di rete (concentratori e ripetitori) utilizzati, riducendo quindi i costi di gestione della comunicazione e contemporaneamente privilegiare modelli che minimizzino il numero di dispositivi di rete (concentratori e ripetitori) riducendo i costi di investimento;
- b) prevedere nel singolo pilota la presenza delle tipologie installative diverse dei contatori quali ad esempio: in batteria, sul balcone, all'interno dell'abitazione, ecc.; in aggiunta ai diversi contesti urbani indicati in risposta allo spunto di consultazione Q6, si propone di prevedere nell'ambito del progetto pilota alcune specifiche tipologie di installazione, distinguendo tra:
  - installazione singola;
  - installazione in batteria (misuratori multipli);e, per le installazioni singole, tra:
  - installazione esterna all'abitazione (es.: balcone);
  - installazione interna all'abitazione.
- c) realizzare una infrastruttura di raccolta dati (concentratori e ripetitori) in modo che su un periodo di intercorrenza di 10 giorni solari consecutivi il tasso di successo risulti non inferiore al 90%.

**Q8. Indicare eventuali elementi informativi al fine di determinare i pesi da attribuire ai singoli elementi opzionali e l'algoritmo di scelta finale.**

Considerato che il successo del pilota dipenderà principalmente dalla percentuale di raggiungibilità degli apparati e quindi dall'efficacia e dall'affidabilità della tecnologia di trasmissione e del modello di raccolta/gestione dati di misura, gli elementi informativi al fine di determinare i pesi da attribuire ai singoli elementi opzionali e all'algoritmo di scelta finale del pilota potrebbero essere, con incidenza decrescente, indipendentemente dal tipo di assetto della tecnologia ammessa alla sperimentazione (sia quindi essa mono servizio o multiservizio):

- il tempo di raggiungimento della percentuale obiettivo del 90% in un determinato periodo di intercorrenza (ad esempio 10 giorni secondo quanto indicato nella risposta allo spunto di consultazione Q7);
- il numero di tentativi di ritrasmissione dei dati che influenzerà negativamente sulla durata delle batterie e quindi significativamente sui costi di manutenzione dei misuratori;

- il numero di apparati di rete installati (concentratori e ripetitori) in proporzione al numero di contatori teleletti, che avrà impatto sul costo di implementazione dell'infrastruttura e sui costi di gestione/manutenzione della stessa;
- l'assenza di contenziosi tra i diversi attori della catena di misura (da valutarsi a posteriori);
- il numero di servitù necessarie e l'incidenza di quelle concesse/negate dagli amministratori di condominio e dai proprietari dei siti dove installare gli apparati di comunicazione;
- il tempo di raggiungimento della percentuale obiettivo del 90% in un determinato del periodo di intercorrenza (ad esempio 10 giorni secondo quanto indicato nella risposta allo spunto di consultazione Q7).

**Q9. Si ritiene opportuno che la sperimentazione comprenda anche clienti finali che dispongono di sistemi di home automation?**

Per quanto riguarda la proposta di comprendere nella sperimentazione anche clienti finali che dispongono di sistemi di *home automation*, pur comparendone il fine, Anigas non la ritiene perseguibile in quanto la necessità di scelta dei clienti finali che dispongono di sistemi di *home automation*, obbligherebbe il distributore a procedere a “macchia di leopardo” e su una sperimentazione già di per sé limitata, impedendo di fatto la possibilità di testare l'efficacia della tecnologia attuale di raccolta dei dati di misura di clienti finali posti nelle immediate vicinanze.

**Q10. Si concorda sulle indicazioni riguardanti i criteri di selezione in relazione agli obiettivi generali e specifici delineati circa la realizzazione dei progetti pilota multi-servizio? Si richiede di argomentare la risposta.**

Fermo restando anche per un pilota mono servizio dovranno essere individuati criteri di selezione ad hoc, per quanto riguarda i criteri di selezione di piloti multiservizio Anigas:

- 1) concorda sul criterio di presenza/assenza dei requisiti opzionali ad esclusione del requisito 3.27;
- 2) non concorda che nella valorizzazione della presenza diversificata delle altre utilities vengano privilegiati elettricità e acqua;
- 3) concorda che debba essere utilizzata almeno nel progetto la tecnologia WMBus 169 MHz che deve essere sperimentata per le altre utilities; in merito alla diversificazione delle tecnologie di comunicazione quali il GSM, si ritiene che simili tecnologie siano utilizzabili solo in progetti pilota dove a soluzioni di tipo punto–multipunto siano affiancate soluzioni di tipo punto-punto; ove per i misuratori di classe minore o uguale a G6 fossero previsti progetti pilota che non prevedono architetture infrastrutturali con soluzioni punto-punto, ma solo punto–multipunto, si ritiene attualmente non fattibile prevedere la tecnologia GSM quale tecnologia di comunicazione tra gruppi di misura e concentratori;
- 4) concorda con la valorizzazione di pilota con natura “multi area” e di diversa “densità abitativa”;
- 5) concorda con la previsione di avvantaggiare l'utilizzo di soluzioni web per comunicare i consumi al cliente finale rispetto a soluzioni IHD (*in home display*);

- 6) non concorda con la previsione – non pertinente – di privilegiare i pilota che forniscano informazioni sulla nuova generazione di contatori elettrici, in quanto verrebbe limitata la scelta dei partner dei distributori gas nella realizzazione del progetto, escludendo ad esempio i *system integrators* e gli operatori di telecomunicazioni. Inoltre la prevedibile disponibilità della nuova generazione di *smart meter* elettrici non appare compatibile con le tempistiche previste dal DCO per la progettazione e la realizzazione;
- 7) non concorda in quanto l'aspetto economico andrebbe valutato a parità di prestazioni/obiettivo del progetto pilota. In merito alla presa in esame delle condizioni economiche maggiormente efficienti, a parità di caratteristiche tecniche del progetto, si propone di considerare tra queste, quale elemento di ulteriore raffronto, anche la sola numerosità/complessità delle rete in termini di dispositivi di rete messi in campo.

Si ritiene inoltre di prevedere l'aggiunta di un ulteriore criterio riferito al rapporto medio di progetto della concentrazione della pianificazione radio (concentratori rispetto a contatori) in modo tale da poter tenere conto, nella fase di installazione, sia del migliore investimento in apparati, sia dei minori costi di esercizio degli apparati stessi.

Anche se i criteri di selezione presentati nel DCO fanno riferimento a progetti con soluzione multiservizio, si osserva infine che gli stessi potrebbero essere assunti anche in caso di estensione del perimetro della sperimentazione a progetti pilota con assetto mono servizio, ad eccezione – ovviamente – dei criteri di selezione previsti al par. 3.28, punti 2) e 6), legati alla specificità di progetti riferiti a più commodity.

#### **Q11. Osservazioni in merito alle modalità di riconoscimento dei costi della sperimentazione?**

In merito al riconoscimento dei costi sostenuti per i progetti pilota, indipendentemente dal modello di infrastruttura ammesso alla sperimentazione, si ritiene innanzitutto che debba essere prevista un'adeguata remunerazione in chiave incentivante.

Pertanto se da un lato si considera ragionevole riconoscere la remunerazione dell'investimento in gruppi di misura fino ad un massimo del 150% del costo standard, dall'altro si ritiene che per tutti i costi di capitale relativi ai progetti pilota, in analogia con quanto previsto dalla delibera ARG/elt 199/11 in tema di incentivazione di piloti di *smart grid* si debba prevedere una maggiorazione del 2% di remunerazione del capitale investito per l'attività di misura, valevole per tutta la vita utile dei cespiti.

Per quanto riguarda l'investimento concernente i concentratori, si ritiene che questi siano da includere tra i cespiti di località in quanto strettamente legati alla località di riferimento e che quindi i relativi costi siano da remunerare come gli altri costi di località (quelli relativi alla messa in servizio dei gruppi di misura), applicando al WACC relativo al capitale investito (attualmente l'8%) la proposta maggiorazione del 2% in logica incentivante.

Gli investimenti relativi ai concentratori non verrebbero più in tal modo ad essere remunerati attraverso il contributo una tantum per punto gas previsto nel DCO al punto 3.35.

Per quanto riguarda gli altri costi di capitale (sistemi centrali, pianificazione radio, consulenza modelli di *governance*, ecc.), si ritiene possa essere previsto un riconoscimento €/PdR gas in forma di "una tantum".

Il riconoscimento per tale tipo di investimenti dovrebbe però considerare anche il tipo di assetto utilizzato. In caso di sperimentazioni multiservizio, data l'incertezza che si riferisce al possibile utilizzo futuro dell'assetto infrastrutturale prospettato per il progetto pilota, tali costi andrebbero riconosciuti per intero come "*una tantum*" alla fine del periodo oggetto di sperimentazione. In caso invece di assetti mono servizio, essendo tali investimenti riferiti a cespiti che è probabile continuino la propria vita utile anche dopo i due anni previsti per la sperimentazione e che dovrebbero comunque già essere in parte coperti da remunerazione tariffaria (a livello medio nazionale, nell'ambito dei cespiti centralizzati), l'importo riconosciuto "*una tantum*" potrebbe anche non corrispondere al 100% dei costi ma ad una percentuale inferiore (non meno, tuttavia, del 50% del costo sostenuto).

Non si concorda infine in merito alla possibilità di includere nel riconoscimento "*una tantum*" anche i costi operativi. Tali costi dovrebbero, infatti, essere riconosciuti separatamente, a piè di lista, per tutta la durata del progetto pilota ammesso a sperimentazione, introducendo anzi per gli stessi un riconoscimento opportunamente maggiorato in chiave incentivante.

**Q12. Nell'eventualità il servizio aggiuntivo non sia regolato si ritiene adeguato prevedere che i relativi investimenti siano trattati come immobilizzazione materiale del servizio gas?**

Si ritiene ragionevole che eventuali investimenti per servizi non regolati, qualora ammessi nel progetto pilota siano trattati come immobilizzazioni materiali del servizio gas.

**Q13. Si invita a fornire elementi informativi utili al dimensionamento del contributo una tantum sopra descritto.**

Fatte salve le considerazioni espresse in risposta al quesito Q11, secondo cui si ritiene che i costi per i concentratori vengano considerati tra i costi riconosciuti di località e che i costi operativi siano riconosciuti separatamente, in merito al riconoscimento "*una tantum*" per gli altri costi di capitale di cui alla lettera c) del paragrafo 3.32 si ritiene che si debbano differenziare le seguenti tipologie di costi:

- costi di capitale per lo studio e la realizzazione dell'infrastruttura e del sistema centrale;
- costi per studio ed analisi modelli di *governance* e di revisione dei processi.

A titolo informativo si riporta di seguito una tabella con un'indicazione estimativa del costo <sup>3</sup> complessivo per punto gas. Il costo complessivo è ripartito in funzione delle principali voci di costo che potrebbero concorrervi ed è riferito a un ipotetico progetto pilota di dimensione pari a quella massima proposta (50.000 punti gas interessati), con una gestione del progetto nell'arco di un anno solare.

---

<sup>3</sup> il costo indicato è da considerarsi valido per una dimensione del progetto pilota pari a quella massima per una gestione del progetto in un anno solare.

<b>Voce costo investimento</b>	<b>€/PdR</b>
Pianificazione infrastruttura radio	12,00 – 20,00
Fornitura hardware, messa in servizio sistema centrale e licenza utilizzo sistema	16,00 – 20,00
Studio ed analisi modelli di <i>governance</i>	1,50 – 2,50
Studio, analisi e revisione processi operativi	3,00 – 4,00
<b>Costo totale unitario investimenti previsti “una tantum”</b>	<b>32,50 – 46,50</b>

Ove la dimensione del progetto pilota dovesse essere inferiore a quella massima proposta, i costi unitari dovrebbero essere opportunamente riproporzionati, per tener conto di una maggiore incidenza di costi in prevalenza di tipo fisso o comunque assai poco dipendenti dal numero di punti gas interessati. Si evidenzia, infatti, che le voci di costo individuate fanno riferimento ad attività il cui costo è prevalentemente fisso rispetto al numero di punti gas coinvolti nel progetto pilota.

Analogamente nel caso in cui l'attività dovesse proseguire per un tempo superiore ai 12 mesi, le voci della tipologia 2 vanno considerate anche per i mesi successivi allo scadere dell'anno solare.

### **Tempistiche**

Per quanto riguarda le scadenze di progettazione e realizzazione del pilota i tempi sono considerati troppo stretti.