

Osservazioni Enel alla Scheda di approfondimento su “Sistemi di smart metering di seconda generazione per la misura dell’energia elettrica in bassa tensione”

Enel concorda con la maggior parte delle proposte relative alle nuove funzionalità del Contatore di Seconda Generazione (CE2G) individuate dall’Autorità.

Enel sottolinea che, nelle scelte future, è necessario tenere in considerazione l’esperienza di successo e unica al mondo di 15 anni di esercizio di oltre 32 milioni di contatori elettronici.

Le nuove funzionalità ed il miglioramento di quelle esistenti devono partire da una corretta valutazione costi/benefici basata sui criteri europei e su elementi tecnologici certi in vista della prossima campagna di sostituzione.

Il CE2G dovrà garantire un processo di misura evoluto, solido e performante a servizio del buon funzionamento di tutto il sistema elettrico.

Con riferimento al riconoscimento degli investimenti in sistemi di *smart metering* di seconda generazione, Enel, dato il ruolo di *leadership* tecnologica che l’ha contraddistinta anche nel panorama internazionale, conferma la propria disponibilità a tracciare un percorso congiunto con l’Autorità per addivenire alla migliore definizione di funzionalità/costi/benefici del sistema di seconda generazione.

Tuttavia, come più volte ribadito, le tempistiche fissate dal Decreto 102 del Luglio 2014 per la definizione dei requisiti funzionali, tali per cui la previsione di completamento dell’intero processo si attesta alla fine del primo semestre del 2016 non risultano coerenti con la necessità di provvedere alla sostituzione degli attuali contatori elettronici, che completeranno la loro vita utile già a partire dal 2016 e in quantità massiva negli anni successivi e con le necessità tecnico-gestionali degli operatori che necessitano di un tempo minimo per la predisposizione di un progetto di così ampia portata, sia economica che industriale, per l’intero Paese. Gli investimenti previsti, infatti, darebbero una spinta importante alla debole ripresa economica che oltre che garantire un nuovo slancio nel processo di innovazione in corso sulle reti di distribuzione con benefici sia per l’indotto che per i clienti/produttori e tutti gli attori del mercato coinvolti nei processi di misura. Ritardare ulteriormente l’avvio del processo di sostituzione rappresenta certamente un’importante perdita di opportunità.

E’ necessario procedere al più presto per consentire al Paese di cogliere tutte le importanti opportunità derivanti dal CE2G sotto il profilo della messa a disposizione dei dati, della formazione della *customer awareness* fino al contrasto della morosità, come peraltro richiesto da Codesta Autorità.

Si riportano di seguito le osservazioni puntuali sul contenuto della Scheda di approfondimento “Sistemi di smart metering di seconda generazione per la misura dell’energia elettrica in bassa tensione”.

Comunicazione mediante canale PLC

La comunicazione mediante Power Line Carrier (PLC) tra contatore e concentratore, in banda A è la soluzione che è adottata in Italia da oltre 15 anni e garantisce tassi di telelettura eccellenti. Tale comunicazione è efficiente e utilizza un canale dedicato ai distributori, secondo l’EN50065-1, e non soggetto a licenza. Per tali motivi la comunicazione PLC è la soluzione per la telegestione adottata o in corso di adozione dalla maggior parte dei paesi europei.

La PLC è infatti l’unica tecnologia che garantisce ad oggi la solidità del processo di misura su oltre 36 milioni di clienti italiani con un ottimale rapporto costi benefici.

Canali alternativi di comunicazione

La comunicazione mediante Radiofrequenza RF 169 MHz e' adottata con successo come sistema di comunicazione per i contatori gas e potrebbe rappresentare un efficace canale di back-up per il settore elettrico.

Soluzioni wireless quali NB-IoT necessitano di tempi tecnici minimi di sviluppo e verifica per la loro valutazione di utilizzo esteso ad oggi non definiti. Anche considerando che venga standardizzato a breve il Protocollo per la NB-IoT (3GPP), è ipotizzabile un tempo di almeno 18-24 mesi affinché l'industria metta a disposizione i chip per tale tecnologia e siano condotti i test in campo prima del relativo roll-out massivo.

Tali tempi non sono compatibili con la scadenza della vita utile dei contatori in campo.

Sulla base delle informazioni disponibili, peraltro ribadite dagli operatori di telecomunicazione anche nel corso dell'incontro di approfondimento del 11 dicembre u.s., appare chiaro che al momento NB IoT non è una tecnologia consolidata, in quanto si trova in una fase di sviluppo e non sono state condotte ad oggi sperimentazioni tali da dimostrare in modo certo le sue funzionalità (ad esempio la capacità di raggiungere contatori che si trovano negli scantinati). Solo nel 2017 saranno possibili le prime sperimentazioni di NB IoT in volumi significativi e, sempre che l'esito di tali sperimentazioni dia risultati positivi, non è plausibile l'adozione prima del 2018. E' evidente che questo non è compatibile con il piano di sostituzione che richiede di avere il nuovo contatore disponibile nel 2016 e questa è una delle ragioni per cui non è pensabile adottare oggi questa tecnologia per la seconda generazione di contatori, ancorchè come soluzione di back-up.

Un altro limite, in merito all'utilizzo della tecnologia NB IoT per il nuovo contatore, è legato al livello di copertura che gli operatori telco garantiranno sul territorio nazionale: per il distributore, che deve garantire il rispetto di livelli di qualità di un servizio pubblico quale la Telegestione, è fondamentale la percentuale di territorio coperto e non la percentuale di popolazione coperta. Ad oggi non sono noti i piani delle telco su questo aspetto e, pertanto, non siamo in grado di ipotizzare quale possa essere il livello di raggiungibilità che si potrà garantire. Riteniamo necessario un congruo periodo di sperimentazione, che consenta al distributore di verificare se tale tecnologia possa garantire i livelli di performance nei confronti dei venditori e quelli previsti nelle recenti disposizioni del Codice di rete.

Infine, ad oggi non sono disponibili informazioni sul costo del servizio di connettività NB IoT, che rappresenta un OPEX da aggiungere rispetto all'utilizzo del 169 MHz, e pertanto non riteniamo possibile al momento realizzare una CBA che tenga conto di questi costi aggiuntivi.

Canali di comunicazione contatore-cliente

La soluzione con canale separato basato su tecnologia PLC in banda C e protocollo aperto è la soluzione preferibile in quanto:

- non ha costi aggiuntivi di gestione
- presenta un livello di raggiungibilità migliore rispetto a quanto garantito da una connessione wireless (circa il 40% delle installazioni dei contatori sono poste negli "scantinati")
- non necessita di porte esterne aggiuntive e ha quindi un maggiore livello di security e di privacy

La presenza di una porta fisica sul contatore non è una soluzione auspicabile per una serie di motivazioni che si riportano di seguito:

- si tratta di una componente hardware aggiuntivo con costi a carico di tutta la collettività e non in funzione delle reali esigenze di utilizzo
- può comportare problemi di vulnerabilità e frodi
- la presenza di una porta fisica elettricamente attiva incrementa il consumo energetico del contatore a carico del Distributore.

Come già anticipato nella risposta al Documento di consultazione 416/2015/R/eel, Enel ha individuato un ulteriore canale a disposizione, proponendo di utilizzare la porta ottica, già presente sul contatore, come porta alternativa a cui interfacciare i dispositivi cliente in condizioni di sicurezza fisica ed elettrica.

Si precisa che l'utilizzo di tale porta come canale di comunicazione non è attuabile sulla prima generazione di contatori in quanto, ad oggi, non è possibile implementare una soluzione di connessione dedicata e separata dall'attuale utilizzo da parte dello smartphone del personale operativo del distributore. Tale canale di comunicazione è da ritenersi implementabile con la seconda generazione di contatori. Il dispositivo che si interfaccia con la porta ottica potrà essere alimentato a batteria o, in alternativa, utilizzare direttamente l'alimentazione di rete in uscita dal contatore.

Ribadiamo, infine, i vantaggi derivanti dall'utilizzo della Banda C che consente l'apertura del protocollo di comunicazione del contatore e nel contempo l'economicità del servizio rispetto a soluzioni non ancora definite né industrializzabili nel medio periodo.