FEDERAZIONE NAZIONALE IMPRESE ELETTROTECNICHE ED ELETTRONICHE

ANIE CSI ASSOCIAZIONE COMPONENTI E SISTEMI PER IMPIANTI

smg smart metering group

POSITION PAPER

CHAIN 2 e servizi a valore aggiunto per utenti e operatori di mercato

Le potenzialità del canale Chain 2: Bilancio e riflessioni sull'esperienza del mondo elettrico

Con riferimento alla direttiva europea 2012/27/UE e relativo decreto legislativo 102/2014, che sottolineano l'esigenza di accrescere la consapevolezza da parte cittadini dei propri consumi energetici attraverso la promozione di sistemi di misura individuali e una fatturazione più precisa e fondata sul consumo reale, fu emanata la *delibera 87/2016/R/eel* di AEEGSI (oggi ARERA), che sostanzialmente identifica un canale dedicato per la comunicazione tra misuratori elettrici di seconda generazione (Smart Meter 2G) e cliente finale. Il principio applicato è tale per cui conoscendo i propri consumi si è incentivati a ridurli. Il valore della misura, infatti, è un elemento oggettivo grazie al quale si porta il cittadino ad assumere atteggiamenti virtuosi: lo testimonia anche una recente ricerca condotta a livello europeo denominata progetto THE4BEES dove emerge che la consapevolezza porterebbe ad una riduzione fino al 15%.

Oggi in Italia si contano oltre 20 milioni di misuratori di seconda generazione; essi costituiscono più del 50% dell'installato e nel 2023 si raggiungerà circa l'80%. Questa condizione permette finalmente al mercato di sviluppare e offrire soluzioni basate su tecnologia Chain 2. I costruttori di dispositivi basati su Chain 2 si stanno affacciando con soluzioni sia orientate al segmento B2B che B2C.

Il mondo del metering elettrico è stato per sua natura tecnologicamente agevolato all'implementazione di questi nuovi canali di comunicazione in quanto non sussistono criticità di budget energetico. Analogamente, si ritiene altrettanto importante **estendere** ad altre forme di contabilizzazione **quali gas e acqua l'implementazione di un canale di comunicazione Chain 2 dedicato al cliente.** In questi casi, l'applicazione tecnologica è decisamente più sfidante, dovendo fare i conti con sistemi di misura alimentati a batteria che devono garantire una durata di esercizio considerevole. Tuttavia, in ottica di valutazioni sui costi benefici e tenuto conto degli evidenti vantaggi, si ritiene che debba essere fatto uno sforzo in tal senso e che si renda necessaria una spinta da parte del regolatore, come già avvenuto per l'elettrico.

La tecnologia e l'accesso ai dati

ARERA ha dato mandato al CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) di definire dal punto di vista tecnico il canale di comunicazione Chain 2 presente all'interno dei misuratori intelligenti di seconda generazione. Il CT 13 del CEI, a partire dal 2017, si è occupato di sviluppare una suite di TS (Technical Specifications) che hanno portato alla nascita di un vero e proprio **standard** denominato appunto protocollo Chain 2.

La rilevanza di questo protocollo risiede nel fatto che è libero ed accessibile a tutti gli operatori di mercato interessati, superando le logiche di protezionismo tecnologiche del passato. Si è creato dunque un ecosistema di dispositivi intercambiabili e non legati a specifici costruttori né di misuratori elettrici né tanto meno di Dispositivi Utente.

La tecnologia Chain 2 è a disposizione di tutti e chiunque può accedervi secondo il principio per cui il dato di consumo è un diritto del cliente e deve essere accessibile senza alcuna barriera. Certamente esistono dei meccanismi tecnici che si rendono necessari per la "messa a terra" della soluzione ed esistono dei soggetti di mercato (Asset provider) che si occupano di offrire soluzioni al mercato per rendere ancor più semplice l'accesso ai propri dati di consumo al cliente.

Il protocollo Chain 2 definisce distintamente tre aspetti di questa tecnologia: i casi d'uso, il modello dati, i profili di comunicazione. Questi ultimi in particolare sono tre: Power Line Communication (PLC), RF in banda 169 MHz, Narrow Band-IoT. I costruttori dei misuratori intelligenti 2G possono adottare uno qualsiasi di questi profili.

Ad oggi il profilo protocollare PLC è l'unico che è stato implementato da parte dei DSO. Dopo una fase di sperimentazione e monitoraggio durata circa due anni che ha visto coinvolti DSO, RSE ed asset provider, i risultati hanno portato ARERA con delibera 289/2017/R/eel del 15/10/2019 a definire tale tecnologia come adeguata al servizio di Chain 2, e a quel punto è stato possibile avviare una vera e propria fase di mercato.

I casi d'uso

Per definire il perimetro dati della Chain 2 si è reso necessario individuare quali potessero essere i servizi da dover soddisfare. I casi d'uso previsti inizialmente riguardavano la consapevolezza dei consumi, l'avviso preventivo di distacco, il demand response, la partecipazione al mercato per i servizi del dispacciamento (MSD) e servizi per la home automation quali il monitoraggio degli impianti da fonti rinnovabili per gli utenti prosumer il peak shaving e load shifting con accumulo.

Tutti questi servizi (alcuni di loro abbastanza futuristici) sono soddisfatti dal canale e dai dispositivi utente. Tuttavia, visto il proliferarsi di opportunità nel mondo elettrico, che è particolarmente attenzionato dal tema transizione energetica, oggi il focus si sposta continuamente trovando nuovi e interessanti sbocchi di mercato.

Le opportunità di mercato e i servizi a valore aggiunto

La tecnologia Chain 2 costituisce un ottimo alleato quando si rende necessario ottenere dati di prelievo e/o di produzione del cliente finale in modo esatto, semplice ed economico, e soprattutto senza la necessità di complesse installazioni elettriche. E allora hanno trovato ampio spazio nuove applicazioni, come le Comunità Energetiche (sia nella configurazione di autoconsumo collettivo che come comunità di energia rinnovabile), i servizi di ricarica dei veicoli elettrici, il mercato degli Smart Appliances e le UVAM.

In buona sostanza si può sostenere che la CHAIN2 ha introdotto un cambio di paradigma nella gestione dell'energia introducendo uno standard nazionale che consente di acquisire i propri dati di consumo e produzione energetica direttamente utilizzando il misuratore di energia del DSO, cioè lo smart meter 2G. Tale standard sarà adottato da tutti i principali DSO in Italia, motivo per cui la tecnologia diventa ancora più interessante ed apre a molte opportunità di mercato. Il collegamento diretto con lo smart meter 2G del distributore ne costituisce inoltre un eccezionale vantaggio in ottica di Smart Grid. In effetti il meter del distributore potrebbe diventare la porta di accesso alla Smart Grid attraverso la quale transiteranno le informazioni utili e necessarie ai servizi di flessibilità energetica.

I soggetti di mercato che operano su questa tecnologia e che mettono a disposizione dispositivi in grado di soddisfare questi servizi, stanno dimostrando che ciò si può fare. Ci si aspetta altresì che gli attori preposti a valorizzare il canale Chain 2 (distributori, venditori e aggregatori) diano supporto a questo movimento e che lo facciano attraverso campagne di informazione verso i cittadini con strumenti moderni ed efficaci.

L'auspicio è che in futuro, attraverso gli strumenti legislativi (es. delibere) da emanare si privilegi il contatore di seconda generazione e si dia risalto e si valorizzino le funzionalità del canale Chain 2, evitando di veicolare messaggi contraddittori tali per cui ciò che si può fare con il contatore di seconda generazione lo si possa fare anche con quello di prima.

Il ruolo degli Asset Provider e dei distributori

Si configura come Asset Provider il soggetto (azienda) che abbia sottoscritto un contratto con il DSO ed abbia un Dispositivo Utente certificato presso laboratorio

accreditato. Con queto ruolo, l'Asset Provider ricopre tutti i passaggi tecnici per la messa in servizio del Dispositivo Utente interagendo direttamente con il DSO, e creando la necessaria associazione dello stesso con lo smart meter.

La fase di attivazione del servizio Chain 2 è propedeutica all'attività di onboarding dei dispositivi; essa rappresenta senza dubbio oggi una delle maggiori criticità.

L'Asset Provider è inoltre responsabile del trattamento dei dati del cliente in termini di regolamentazione GDPR e nello specifico della necessaria sottoscrizione di un contratto con il cliente finale per la concessione di utilizzo dei dati che transitano per il mezzo della Chain 2, tra cui il dato sensibile del POD. L'Asset Provider, soprattutto in questo periodo di sviluppo iniziale del mercato per la tecnologia Chain 2, riveste un ruolo fondamentale in quanto non solo ricopre il ruolo tecnico ma si fa anche promotore della tecnologia stessa e delle opportunità di mercato da essa introdotta. Questo ruolo risulta essere un effort non trascurabile per gli Asset Provider che si impegnano in mancanza di una campagna informativa più istituzionale. I distributori che hanno iniziato ad installare misuratori di seconda generazione hanno anche predisposto interfacce (portali web) per l'attivazione del servizio Chain 2 destinate agli asset provider. Tuttavia, gli automatismi per rendere semplice, sicura e veloce questa fase risultano ancora poco efficienti e potrebbero costituire un freno allo sviluppo.

L'auspicio è che il regolatore faccia tutto il necessario per verificare che i distributori possano garantire livelli di servizio adeguati.

Criticità e proposte

- Rollout Smart Meter 2G. Velocizzare il piano di sostituzione degli Smart Meter 2G sollecitando soprattutto i distributori minori.
  - ⇨ ***Si ritiene necessario sollecitare i distributori che non hanno ancora presentato il piano a velocizzare il più possibile***

- Piano di attuazione e rilascio del servizio Chain 2 per tutti i distributori elettrici analogo a quanto previsto dalla Deliberazione 646/2016/R/eel, art.9, relativo alla pianificazione delle installazioni dei contatori di seconda generazione (PDFM).
  - ⇨ ***Si ritiene necessario definire un termine entro il quale i distributori devono rendere disponibile il servizio Chain 2***

- Standardizzare una procedura di qualifica degli asset provider. Oggi ciascun distributore può richiedere delle procedure di accreditamento diverse costringendo gli asset provider a dover sostenere costi per i test e ritardare l'introduzione dei prodotti in quell'area.
  - ⇨ ***Si ritiene necessario definire una procedura standardizzata e comune per tutti i distributori***

- Mancanza di una interfaccia comune e standardizzata tra i vari DSO per l'attivazione del servizio Chain 2. Oggi lo strumento a disposizione dell'asset provider è un portale web dove si effettua l'inserimento manuale dei dati.
  - ⇨ ***Si ravvisa la necessità di uno standard per automatizzare il processo di attivazione del servizio di Chain 2 (e.s RESTful API) e si rende necessario definire le funzionalità minime che l'interfaccia (API) deve esporre.***

- Mancanza di SLA da parte dei distributori per l'attivazione del servizio Chain 2
  - ⇨ ***E' urgente definire delle SLA al fine di informare correttamente il cliente sui reali tempi entro cui il servizio sarà attivo***
- Promozione e diffusione della tecnologia Chain 2. Le principalità criticità sono legate alla conoscenza del protocollo, non solo da parte dei cittadini, ma anche da parte degli operatori di settore.
  - ⇨ ***Si richiede agli organi istituzionali (ARERA, Mise, Mite, DSO) un'azione per promuovere l'efficientamento energetico attraverso la tecnologia Chain 2 utilizzando mezzi di comunicazione, anche attraverso la bolletta elettrica***

Per maggiori informazioni: csi@anie.it