

Prot. n. 527/2015/E/R/e – GGG/mb

OSSERVAZIONI UTILITALIA

DCO 255/2015/R/eel

“Smart distribution system: promozione selettiva degli investimenti nei sistemi innovativi di distribuzione di energia elettrica”

Osservazioni generali

Il DCO dell’Autorità prende atto e sviluppa i risultati del significativo lavoro svolto dai distributori nell’ambito dei progetti pilota per le smart grid e Utilitalia intende evidenziare come la stretta collaborazione e condivisione di fini tra Regolatore e Distributori abbia portato in questi molti anni di regolazione a costruire un sistema elettrico robusto e modello per Paesi anche energeticamente avanzati. Proprio in tale ottica riteniamo che il DCO, oltre a delineare un quadro delle funzionalità degli smart distribution system, nonchè l’analisi delle interazioni con altre regolazioni che insistono sull’attività del Distributore, debba traghettare gli ulteriori aspetti che afferiscono ad un sistema flessibile, affidabile e maggiormente rispondente alle esigenze del mercato: in altre parole, un sistema smart.

Gli orientamenti prospettati per la promozione selettiva degli investimenti individuano un perimetro di incentivazione residuale rispetto al complesso degli investimenti tecnologicamente avanzati che l’Impresa di distribuzione potrebbe mettere in campo. Tale situazione è accentuata in particolare nel caso in cui il Distributore gestisca aree metropolitane ad alta concentrazione: è quindi assolutamente imprescindibile che AEEGSI valuti altri possibili interventi da incentivare.

In tali ambiti, infatti, gli impianti di generazione distribuita non sono soggetti a limitazioni di carattere infrastrutturale (misurabili dal parametro della *hosting capacity*) e spesso non causano alcuna inversione di flusso (nelle cabine di trasformazione che alimentano la linea dove sono collegati).

Pertanto, **è opinione della Federazione che il perimetro degli investimenti smart, oggetto di incentivazione, debba necessariamente allargarsi fino a comprendere anche gli interventi sulla rete di bassa tensione**, iniziando, in primo luogo ad estendere alla rete BT la funzionalità di osservabilità che, nel presente DCO, l’Autorità individua come uno degli interventi principali sulla rete di media tensione. Ciò potrebbe consentire di acquisire le informazioni necessarie per “smartizzare” ancor più la rete BT e giungere successivamente ad azioni di controllo e gestione delle ulteriori funzioni offerte dalla stessa. Tale iniziativa appare fondamentale per lo sviluppo delle smart grid in BT, atteso che nei prossimi anni si attendono significativi investimenti innovativi su tali reti. **Il volano degli investimenti compresi nel concetto di smart grid, soprattutto in BT, può essere il fattore trainante dello sviluppo della smart city** (come sempre più spesso auspicato in ambito europeo). Ciò, quindi, dovrebbe indurre AEEGSI ad inquadrare la tematica degli investimenti relativi alle smart grid nell’ambito del contesto urbano delle smart cities.

Non bisogna inoltre dimenticare che per “smartizzare” una rete, la stessa deve poter essere sufficientemente solida e capace di garantire la sicurezza del SEN anche in presenza di eccezionali contemporaneità dei carichi, situazioni che le recenti esperienze hanno portato anche all’attenzione del Regolatore e dei media.

Appare altresì condizione abilitante per future implementazioni smart la comunicazione stabile ed affidabile *always on* tra elementi di rete. In considerazione delle prossime future evoluzioni normative AEEGSI potrebbe valutare l’opportunità di incentivare la connessione a banda larga e bassa latenza, in primis per l’infrastruttura MT, con perimetrazione che traguardi anche funzionalità di demand response laddove è maggiore la concentrazione dei carichi.

Prot. n. 527/2015/E/R/e – GGG/mb

Il recentissimo avvio da parte dell'Autorità del progetto RDE – deliberazione 393/2015/R/eel - con gli inevitabili rimandi alle disposizioni legislative del d.lgs. 102/2014, rende ancora più attuale e concreto il dibattito attivato con il DCO in oggetto. Infatti, "consentire la partecipazione della generazione distribuita, delle fonti rinnovabili, della cogenerazione ad alto rendimento e della domanda al mercato dell'energia e dei servizi, stabilendo i requisiti e le modalità di partecipazione delle singole unità di consumo e di produzione" deve comportare non solo l'osservabilità del fenomeno della GD ma anche la possibilità di intervento e telecontrollo della generazione diffusa da parte del Gestore di rete nonché il telecontrollo delle singole unità di consumo abilitate ai servizi di rete.

Anche con riferimento a tale ultimo aspetto, di particolare rilevanza nell'ambito dello sviluppo del concetto di una Smart Distribution System, Utilitalia desidera sin da ora manifestare la propria disponibilità a partecipare ad un tavolo di lavoro ad hoc con tutti gli stakeholder al fine di individuare ulteriori aree di investimento smart– vedasi anche il commento in risposta allo spunto S2.

Spunti di consultazione

S1. Si condivide l'analisi delle funzionalità innovative esaminate? Se no, per quali motivi specifici?

Si condivide l'analisi delle funzionalità esaminate, ma **si ritiene di puntualizzare come la logica innovativa debba essere implementata sia sugli impianti esistenti dei clienti attivi che sulle reti di distribuzione, le quali contengono molteplici apparati appartenenti a generazioni tecnologiche diverse tra loro.** Proprio l'esperienza di cui alla delibera ARG/elt 39/10, in relazione alle problematiche emergenti inerenti i sistemi di telecomunicazione (come più avanti ripreso nel documento), e la necessità di contrarre i tempi di funzionamento delle nuove logiche smart, indica l'opportunità di promuovere l'implementazione delle nuove funzionalità agendo magari per step successivi (hardware, software, telecomunicazioni). Inoltre, ravvediamo la necessità che **AEEGSI promuova la collaborazione tra gli utenti attivi MT oltre una certa soglia di potenza e il DSO per una gestione smart del sistema**, stabilendo eventualmente precisi obblighi in capo agli utenti per quanto concerne sia la regolazione di tensione evoluta (livello 2.e) che, anche in prospettiva, la regolazione di potenza attiva (livello 3.a).

S2. Vi sono altre funzionalità innovative che devono essere considerate dall'Autorità? Si prega di fornire analisi costi/benefici basate su esperienze sperimentali in campo.

Con riferimento a quanto già esposto nella parte generale, si ribadisce l'importanza di individuare altre categorie di investimenti che in prospettiva possano abilitare la rete a funzionalità smart, ovvero estendere gli investimenti smart anche alla rete BT. In tal senso si chiede ad AEEGSI di aprire un apposito tavolo tecnico nell'ambito del quale potranno essere valutate, soprattutto in termini di costi/benefici, ulteriori tipologie di investimento in BT, quali, a titolo puramente esemplificativo e non esaustivo, osservabilità e telecontrollo della rete BT sulle aree nelle quali si prevede una maggiore criticità dal punto di vista della penetrazione della generazione distribuita, bonifica/sostituzione delle colonne montanti¹, centralizzazione dei contatori in appositi vani condominiali, miglioramento della raggiungibilità dei contatori (per esempio anche con riferimento alle aree montane orograficamente caratterizzate da

¹ Sebbene nel DCO 293/15, relativo alla riforma delle tariffe di rete e degli oneri di sistema per i clienti domestici, AEEGSI inviti gli operatori a formulare proposte per la soluzione del problema delle colonne montanti, Utilitalia ritiene che, data la rilevanza che tale fenomeno assume per la connettività del cliente finale (ovvero in ottica demand response ai fini della smartizzazione delle reti), la tematica debba essere affrontata in un apposito tavolo congiunto distributori/AEEGSI.

Prot. n. 527/2015/E/R/e – GGG/mb

ostacoli naturali), individuazione di un set minimo di adeguamenti della rete esistente alle nuove funzionalità richieste.

S3. Si condividono i criteri proposti per l'impiego dei sistemi di accumulo per esigenze delle rete?

Si ritiene che i criteri proposti per l'impiego dei sistemi di accumulo siano condivisibili. Tuttavia un investimento in sistemi di accumulo che sia tecnicamente significativo richiede una rilevante disponibilità di risorse economiche che non sono compatibili con le riserve dei citati punti 2.52 e 2.53.

In ogni caso la sperimentazione in tema di accumuli deve essere finalizzata all'abilitazione del Distributore alla gestione di questi sistemi (funzionali non ultimo al miglioramento della continuità del servizio e della stabilità della rete), che saranno un elemento fondamentale della rete di distribuzione nel prossimo futuro.

Inoltre, Utilitalia auspica una celere emanazione del provvedimento atto a definire le condizioni di esercizio dei sistemi di accumulo da parte dei Distributori, in modo che questi ultimi possano accedere in tempi rapidi all'incentivazione di tali investimenti. Tale precisazione è dovuta, in quanto l'attuale TIT 2012-2015 prevede una extra remunerazione per gli investimenti, entrati in esercizio successivamente al 31 dicembre 2011, in progetti pilota relativi a sistemi di accumulo selezionati secondo una procedura che AEEGSI non ha mai definito con apposito provvedimento (cfr. art. 12.5 lett. e) e art. 13 del TIT): questa disposizione, di fatto, è rimasta inattuata, non permettendo, quindi, ai Distributori, che hanno realizzato investimenti in sistemi di accumulo, l'accesso alla maggior remunerazione per detti interventi.

S4. Si condivide l'analisi condotta delle altre regolazioni che interagiscono con lo sviluppo infrastrutturale? Vi sono altri aspetti da considerare?

Utilitalia condivide in generale l'analisi condotta sulle altre regolazioni che interagiscono con lo sviluppo infrastrutturale.

Al fine di rendere efficace ed efficiente l'assetto delle regolazioni che interagiscono con lo sviluppo infrastrutturale, si segnala anche che l'esperienza maturata nel corso della sperimentazione di cui alla delibera ARG/elt 39/10 indica la **necessità di agire in maniera più incisiva anche sulle regolazioni di potenza attiva dei produttori connessi alla rete di distribuzione**. L'immissione di potenze reattive in reti caratterizzate da feeder di lunghezze rilevanti può infatti risultare inefficace in termini di contributo alla rete nazionale ed inefficiente in termini di perdite sulla rete MT; inoltre, in generale, le taglie di potenza reattiva necessarie ad una regolazione ottimale della tensione sulle reti MT raramente appartengono ad impianti connessi sulle reti dei Distributori ed in ogni caso la regolazione ha solo carattere locale e limitato.

S5. Si condivide la proposta di individuazione degli output per le due funzionalità innovative selezionate? Si suggeriscono alternative?

Fermo restando quanto esposto nelle osservazioni generali in termini di perimetro delle funzionalità incentivate, si condivide l'intento di stabilire un periodo transitorio in cui prevedere solamente incentivazioni senza penalità – vedasi paragrafo 4.9.

Limitatamente al paragrafo 4.23 sono necessarie ulteriori specificazioni al fine di comprendere esattamente la strutturazione delle forme di incentivazione che paiono solamente accennate nel paragrafo, al di là dell'entità unitaria dell'incentivo che dovrà essere attentamente commisurata da parte del Regolatore e per la quale ci attendiamo proposte quantitative nell'ambito di un futuro ulteriore passaggio consultivo.

Inoltre non è chiaro se le proposte di incentivazione output based dovranno prevedere apposite raccolte dati in cui ex-post il Regolatore verificherà gli output ed attribuirà gli incentivi. Qualora ciò fosse confermato, la rischiosità associata a tali investimenti, e quindi all'attività della Distribuzione elettrica, aumenterebbe e a ciò dovrebbe corrispondere un differente parametro β maggiorato per il calcolo della remunerazione degli investimenti riconosciuti.

Prot. n. 527/2015/E/R/e – GGG/mb

Qualora AEEGSI dovesse confermare i propri orientamenti in termini di perimetro di incentivazione, i timori in termini di impatti tariffari (elevati) di cui al paragrafo 4.22 non sarebbero giustificati alla luce delle considerazioni espresse nella parte generale e la stessa regolazione produrrebbe effetti completamente trascurabili per gli *economics* dei Distributori.

Infine si desidera portare all'attenzione di AEEGSI il tema dell'**affidabilità dei servizi di comunicazione su reti pubbliche. Si tratta infatti non solo di un tema di latenza, ma della garanzia della comunicazione non su rete proprietaria, per cui è assolutamente imprescindibile il buon funzionamento delle comunicazioni su rete pubblica funzionali all'esercizio della rete elettrica.**

Se AEEGSI, come appare e ribadito in più sedi, ritiene che, in prevalenza, si debba verificare l'esistenza e la disponibilità di un sistema terzo di telecomunicazione per la gestione dei sistemi smart, si vuole far presente come al momento i Distributori non sono in grado di poter assicurare le massime performance di sistema, posto che non potranno mai avere la certezza del supporto della rete TLC dal punto di vista della continuità e tempestività di funzionamento. Un eventuale fallimento delle comunicazioni, allorquando necessarie, consentirebbe ad un Regolatore che osserva il solo *output* dell'azione del Distributore di attribuire a quest'ultimo responsabilità derivanti da un sistema regolatorio che impone soluzioni tecniche economiche ma parzialmente efficaci.

A tale riguardo, appare necessario verificare con il Regolatore i limiti entro cui il Distributore, avendo specifiche e particolare necessità prestazionali della rete TLC, può richiedere all'Operatore terzo reti dedicate e sostenerne i relativi canoni di utilizzo.

S6. Si invitano i soggetti partecipanti alla consultazione a fornire ulteriori elementi utili per migliorare le prime considerazioni svolte nell'Appendice D sul rapporto benefici/costi delle funzionalità innovative selezionate.

Nessuna osservazione.

S7. Si condividono le indicazioni sulle aree prioritarie? Si suggeriscono alternative?

Fermo restando quanto rappresentato nella parte generale ed in particolare l'esigenza di prevedere opportune forme di incentivazione per gli investimenti nelle aree urbane, si segnala come in alcune particolari realtà caratterizzate da una elevata percentuale di impianti primari in inversione di flusso, anche per percentuali significative, si rilevano anche problemi che derivano dalla difficoltà oggettiva a recepire nuova produzione.

Si tratta tipicamente di aree "borden line" in cui la capacità di ricevere potenza in cabina primaria sarebbe sufficiente, ma la distanza tra le centrali di produzione e le cabine primarie sul territorio montano è tale da non riuscire a veicolare l'energia nemmeno ipotizzando reti dedicate e conduttori di grandi dimensioni. In tal senso, appare opportuno verificare i possibili interventi tecnici di controllo e monitoraggio dei flussi di energia per cui sono necessari specifici investimenti.

S8. Si ritiene che debbano essere considerati aspetti particolari per le aree urbane, ad elevate densità di carico e quindi con limitati problemi di inversione di flusso?

Sia nelle osservazioni generali che nello spunto di consultazione S2, Utilitalia ha già espresso la propria disponibilità a partecipare ad un tavolo di confronto Operatori/AEEGSI, in cui la Federazione intende farsi portavoce di proposte ad hoc soprattutto per quelle aree urbane in cui, in continuità con la regolazione attuale che prevede il sostegno degli investimenti, sono assolutamente necessarie misure di sostegno dell'azione del Distributore nei centri storici.

In funzione degli orientamenti di smartizzazione proposti dall'Autorità nel presente DCO, inoltre, Utilitalia, come segnalato nella parte generale, ritiene prioritario che AEEGSI focalizzi la sua attenzione anche sui centri urbani (ovvero smart city), in quanto le città sono caratterizzate da una rete di rilevante estensione e densità, da un livello di urbanizzazione del territorio molto elevato e da una generazione distribuita costituita da numerosi impianti di taglia medio-piccola.

Prot. n. 527/2015/E/R/e – GGG/mb

Pertanto, per permettere anche ai centri urbani di rientrare nel programma di incentivazione degli investimenti smart (che al momento sembra incentrato solo nelle aree non urbane, ovvero quelle caratterizzate da basso carico e problemi di inversione di flusso), **si propone un ulteriore criterio di individuazione delle aree prioritarie in MT:** in pratica, si tratterebbe di individuare **porzioni di rete sottese ad un TR AT/MT nelle quali, per almeno una linea MT, si rilevi un rapporto $P_{cgd}/(0,5 \cdot P_{dl})$ maggiore di 0,5, essendo P_{cgd} la potenza di connessione degli impianti di generazione MT e BT e P_{dl} la potenza erogabile dalla linea MT.** Conseguentemente, l'output relativo alla funzione di osservabilità dovrebbe considerare sia la potenza di generazione che la potenza di carico, oltre che il numero di cabine primarie interessate dagli interventi di smartizzazione.

S9. Si ritiene che la regolazione incentivante proposta nel capitolo 4 sia sufficientemente “future-proof” rispetto ai possibili sviluppi innovativi? In altri termini, ci sono motivi per ritenere che gli investimenti delle imprese distributrici necessari per sviluppare le funzionalità innovative possano precludere o preconstituire in modo non desiderabile le scelte future in tema di partecipazione delle risorse diffuse al mercato dei servizi di dispacciamento?

In base all'esperienza maturata di cui alla delibera ARG/elt 39/10, l'implementazione di funzioni innovative soffre di una forte inaffidabilità circa la stima dei costi necessari per la loro realizzazione. Prima di attuare qualsiasi innovazione, sarebbe opportuno investigare preliminarmente procedendo alla realizzazione di progetti pilota.

Essendo disponibili progetti di finanziamento alla ricerca/innovazione a livello europeo e nazionale, sarebbe auspicabile, a titolo esemplificativo, la possibilità che AEEGSI elimini eventuali vincoli regolatori per poter testare tutte le funzionalità innovative in contesti in cui è necessaria una forte interazione tra gli attori della filiera (DSO, Venditori, Utenti/clienti ed altri soggetti); tali eventuali deroghe dovrebbero essere definite di concerto con l'Autorità e potrebbero avere carattere temporaneo e limitato ad alcuni pilot rappresentativi.

S10. Si condividono le prime ipotesi circa la possibilità di far sostenere al distributore, in relazione al beneficio per il sistema, parte dei costi relativi agli apparati di utenza, nei casi indicati al punto 5.10? Se sì, in quali condizioni e in quale misura? Se no, per quali motivi?

Rispetto a questo tema si suggerisce di regolare il settore in modo esattamente analogo a quanto già disciplinato da AEEGSI per garantire la sicurezza del sistema elettrico (RIGEDI).

L'utente abilitato dovrebbe sostenere i costi per l'acquisto e la gestione dell'apparato che gli consenta di ricevere i segnali di regolazione da parte del Distributore.

Il Distributore dovrebbe provvedere al mezzo vettore per la trasmissione degli eventi. Il costo di tale attività, essendo funzionale alla gestione della rete, dovrebbe essere riconosciuto, come è oggi, come costo di capitale.

S11. Si condividono le prime ipotesi circa la possibilità di consentire al distributore di offrire agli utenti abilitati servizi di comunicazione in modo non discriminatorio e trasparente come ipotizzato al punto 5.12? Se sì, a quali condizioni di neutralità?

Come già argomentato nello spunto di consultazione S5, è preferibile, per la gestione della rete elettrica, l'utilizzo di un vettore proprietario o dedicato in modo esclusivo dal provider pubblico all'utilizzo del distributore.

Si suggerisce inoltre all'Autorità di **valutare forme di corretta regolazione per gestire al meglio possibili sinergie, cui i Distributori potrebbero essere chiamati a contribuire, derivanti dalla posa congiunta di infrastrutture di comunicazione contestualmente alla manutenzione o realizzazione di nuove linee MT e/o BT soprattutto nelle aree urbane** al fine di una riduzione dei costi (singolo scavo) e dei disagi per i cittadini.

Prot. n. 527/2015/E/R/e – GGG/mb

S12. Si condividono le indicazioni circa le aree di ulteriore sperimentazione proposte? Ve ne sono altre da considerare?

Si concorda circa l'opportunità di avviare nuove sperimentazioni, incentrate principalmente sulla rete BT, mantenendo una logica di incentivazione di tipo input based. Il progetto pilota in BT potrebbe avere ad oggetto, per esempio, lo sviluppo di sistemi per la connettività MT e BT orientati prevalentemente alla generazione distribuita (monitoraggio e controllo), nonché lo sviluppo di sistemi di accumulo.

Inoltre, ulteriori aree di sperimentazione potrebbero essere derivate dalle indicazioni contenute nell'Allegato della delibera 105/2015/rds (Piano triennale 2015-2017 della ricerca di sistema elettrico nazionale), come, ad esempio:

- impatto dello sviluppo della generazione distribuita e dell'accumulo sulle reti MT e BT (con esclusione del potenziale contributo derivante dalla mobilità elettrica);
- servizi offerti da nuove figure del sistema elettrico (aggregatori di domanda, aggregatori di generatori di piccola taglia, VPP, prosumer);
- relazioni con le reti di comunicazione e le sinergie con gli operatori di TLC, con sviluppo dei relativi indicatori di efficacia/efficienza;
- gestione dei carichi e possibili aggregati in reti elettriche di distribuzione, con riferimento ad utenze costituite anche da veicoli elettrici.

S13. Come potrebbero in particolare essere strutturate sperimentazioni della fornitura ai distributori di servizi di rete?

Nessuna osservazione.

S14. Quali aspetti dovrebbe considerare l'Autorità, nella propria regolazione, per favorire lo sviluppo di corrette pratiche di cybersecurity?

I Distributori da anni hanno adottato i sistemi più avanzati di protezione delle strutture sensibili della architettura di rete – sistemi di telegestione, SCADA, ecc. Si tratta di un impegno significativo e molto specialistico che impegna economicamente non poco il Gestore.

Finora, tuttavia, la configurazione di rete non prevedeva articolazioni così complesse come quelle che si stanno delineando e che il DCO fa presagire. In tal senso, appare opportuno investigare attentamente gli aspetti inerenti la cybersecurity, per evitare l'insorgenza di possibili contenziosi tra utenti attivi e DSO, nel caso in cui fossero messi in atto attacchi informatici tali da produrre, tra l'altro ed in particolare, limitazioni o esclusioni all'immissione in rete di energia.

AEEGSI in quest'ottica dovrebbe monitorare e divulgare soluzioni e standard di sicurezza, eventualmente con la collaborazione di soggetti terzi, partecipando attivamente presso enti di standardizzazione e GdL dedicati proponendo e discutendo temi e obiettivi tipici del mondo delle reti.