

DELIBERAZIONE 28 GIUGNO 2022
287/2022/R/EEL

APPROVAZIONE DELLE PROPOSTE DI MODIFICA DEGLI ALLEGATI A.6 E A.13 AL CODICE DI TRASMISSIONE, DISPACCIAMENTO, SVILUPPO E SICUREZZA DELLA RETE DI TERNA, IN MATERIA DI SCAMBIO DATI TRA TERNA, IMPRESE DISTRIBUTRICI E SIGNIFICANT GRID USERS AI FINI DELL'ESERCIZIO IN SICUREZZA DEL SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE

L'AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE

Nella 1210^a riunione del 28 giugno 2022

VISTI:

- la direttiva (UE) 2019/944 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019;
- il regolamento (UE) 2015/1222 della Commissione europea del 24 luglio 2015;
- il regolamento (UE) 2016/631 della Commissione europea del 14 aprile 2016 (di seguito: regolamento RfG – *Requirements for Generators*);
- il regolamento (UE) 2016/1388 della Commissione europea del 17 agosto 2016 (di seguito: regolamento DCC – *Demand Connection Code*);
- il regolamento (UE) 2016/1447 della Commissione europea del 26 agosto 2016;
- il regolamento (UE) 2016/1719 della Commissione europea del 26 settembre 2016;
- il regolamento (UE) 2017/1485 della Commissione del 2 agosto 2017 (di seguito: regolamento SOGL – *System Operation Guideline*);
- il regolamento (UE) 2017/2195 della Commissione europea del 23 novembre 2017;
- il regolamento (UE) 2017/2196 della Commissione europea del 24 novembre 2017;
- il regolamento (EU) 2019/941 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019;
- il regolamento (EU) 2019/943 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019;
- la legge 14 novembre 1995, n. 481;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79;
- il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 maggio 2004 (di seguito: D.P.C.M. 11 maggio 2004);
- la deliberazione dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (di seguito: Autorità) 23 luglio 2008, ARG/elt 99/08, e il relativo Allegato A;
- la deliberazione dell'Autorità 5 dicembre 2018, 628/2018/R/eel (di seguito: deliberazione 628/2018/R/eel);
- la deliberazione dell'Autorità 11 febbraio 2020, 36/2020/R/eel (di seguito: deliberazione 36/2020/R/eel);

- la deliberazione dell’Autorità 30 novembre 2021, 540/2021/R/eel (di seguito: deliberazione 540/2021/R/eel);
- il documento per la consultazione dell’Autorità 6 ottobre 2020, 361/2020/R/eel, e le relative osservazioni pervenute;
- il Codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete di cui all’articolo 1, comma 4, del D.P.C.M. 11 maggio 2004 (di seguito: Codice di rete) Terna S.p.A. (di seguito anche: Terna);
- la Norma del Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 0-16 (di seguito: Norma CEI 0-16) e le relative Variante V1 e Variante V2;
- la lettera di Terna del 7 giugno 2022, prot. Autorità 25364 del 8 giugno 2022 (di seguito: lettera del 7 giugno 2022).

CONSIDERATO CHE:

- a livello del quadro regolatorio europeo, il tema dell’osservabilità rientra nell’ambito dello scambio dati che si prefigge lo scopo di garantire ai gestori di rete una serie di informazioni inerenti il funzionamento del Sistema Elettrico Nazionale (di seguito: SEN), utili per la sua gestione in sicurezza; in particolare, le disposizioni in materia sono contenute nel regolamento SOGL (entrato in vigore il 14 settembre 2017 e con effetti, per quanto riguarda lo scambio dati, dal 14 marzo 2019) per quanto riguarda i criteri generali applicabili a tutti gli utenti della rete e nel regolamento RfG (entrato in vigore il 17 maggio 2016 e con effetti dal 27 aprile 2019) per quanto riguarda i requisiti tecnici per i gruppi di generazione classificabili come “nuovi” ai sensi dell’articolo 3 del regolamento stesso;
- il regolamento SOGL, agli articoli da 40 a 53, definisce disposizioni concernenti lo scambio dati tra *Transmission System Operator* (di seguito: TSO), *Distribution System Operator* (di seguito: DSO o, in sede di applicazione nazionale, impresa distributrice) e *Significant Grid User* (di seguito: SGU), ai fini della gestione in sicurezza del sistema di trasmissione dell’energia elettrica; in particolare, l’articolo 40 del medesimo regolamento fissa criteri generali di carattere procedurale, mentre gli articoli successivi individuano un insieme minimo di dati che devono essere messi a disposizione dei gestori di rete, identificato sulla base delle esigenze comuni a tutti i TSO europei; in sede di implementazione nazionale è comunque possibile incrementare i dati da mettere a disposizione;
- l’implementazione a livello nazionale delle disposizioni relative allo scambio dati prevede che:
 - ciascun TSO debba determinare, in coordinamento con DSO e SGU, l’applicabilità e la portata dello scambio dati, distinguendo tra dati strutturali, dati di programmazione e previsione e dati in tempo reale (articolo 40(5) del regolamento SOGL);
 - ciascun TSO debba concordare con i DSO le modalità procedurali del medesimo scambio dati, definendo processi efficaci, efficienti e proporzionati per effettuare e gestire gli scambi di dati tra di loro (articolo 40(7) del regolamento SOGL);

- ciascun TSO debba procedere con l'implementazione effettiva dello scambio dati, dando attuazione agli articoli da 41 a 53 del regolamento SOGL.

CONSIDERATO CHE:

- l'Autorità, con la deliberazione 628/2018/R/eel, ha avviato un procedimento finalizzato all'implementazione della regolazione dello scambio dati tra Terna, imprese distributrici e SGU ai fini dell'esercizio in sicurezza del SEN;
- la deliberazione 628/2018/R/eel ha previsto, tra l'altro, che, ai fini dello svolgimento del medesimo procedimento:
 - siano avviate da Terna una o più consultazioni finalizzate alla definizione:
 - a) dello scopo e dell'applicabilità dello scambio dati (ivi inclusa l'individuazione dei soggetti che inviano e che ricevono i dati), dando attuazione a quanto previsto dall'articolo 40(5) del regolamento SOGL, ivi incluso il coordinamento del TSO con i DSO; in tale definizione rientra anche l'individuazione dei SGU, connessi alla rete di distribuzione, che possono essere dispensati dall'invio dei dati in tempo reale al TSO, nel rispetto della possibilità esplicitamente concessa dall'articolo 50(2) del regolamento SOGL;
 - b) delle modalità per lo scambio dati, prevedendo, ove possibile, l'utilizzo di piattaforme centralizzate e sistemi *in cloud* che consentano l'accesso contestuale ai dati da parte dei soggetti autorizzati a riceverli (TSO e DSO in primis), tenendo conto di quanto previsto in merito dall'articolo 40(7) del regolamento SOGL in materia di accordo con i DSO;
 - c) della tipologia e del contenuto dettagliato dei dati oggetto di scambio, nonché la marcatura temporale e la frequenza di comunicazione degli stessi, nel rispetto del regolamento SOGL,e che i documenti che ne derivino siano sottoposti all'Autorità, per approvazione;
 - siano avviate dall'Autorità una o più consultazioni finalizzate a presentare gli orientamenti in merito:
 - a) all'individuazione, anche per il tramite di gruppi di lavoro presso il Comitato Elettrotecnico Italiano (di seguito: CEI), delle soluzioni tecnologiche più opportune ai fini dell'acquisizione, della raccolta e del trasferimento dei dati, tenendo conto delle valutazioni di Terna in merito all'utilizzo di piattaforme centralizzate e sistemi *in cloud*; al riguardo, il CEI ha previsto la predisposizione dell'Allegato O alla Norma CEI 0-16 relativo alle prescrizioni tecniche per il Controllore Centrale di Impianto (di seguito: CCI) e dell'Allegato T alla medesima Norma CEI 0-16 relativo ai requisiti tecnici/funzionali delle interfacce di comunicazione del dispositivo CCI;
 - b) alla definizione della responsabilità dello sviluppo e della manutenzione delle soluzioni di cui alla precedente lettera a);

- c) alle tempistiche di implementazione dello scambio dati, nonché alle tempistiche per l'eventuale adeguamento nella responsabilità di SGU esistenti e alle relative modalità di copertura dei costi;
- l'Autorità, con la deliberazione 36/2020/R/eel, ha verificato positivamente, con alcune modifiche puntuali, le proposte di Terna di modifica del Codice di rete e dei relativi Allegati A.6, A.7, A.13 e A.65, finalizzate alla definizione dell'applicabilità e della portata dello scambio dati ai sensi dell'articolo 40(5) del regolamento SOGL, nonché delle relative modalità per effettuare lo scambio dati ai sensi dell'articolo 40(7) del medesimo regolamento;
 - in particolare, con la deliberazione 36/2020/R/eel, per quanto qui rileva, è stato, tra l'altro, previsto che:
 - i dati in tempo reale debbano essere resi disponibili da:
 - a) tutti gli impianti di produzione connessi alle reti di media tensione e con potenza uguale o maggiore a 1 MW (cd. "perimetro standard"); più in dettaglio, in relazione a tali impianti di produzione, Terna prevede che siano raccolti i dati relativi all'energia elettrica attiva e reattiva prodotta a livello di impianto di produzione, nonché i dati relativi all'energia elettrica attiva prodotta a livello di singolo gruppo di generazione qualora di potenza maggiore di 50 kW per i sistemi di accumulo, di potenza maggiore di 170 kW per impianti di produzione con inverter e di potenza maggiore di 250 kW per i generatori rotanti;
 - b) un sottoinsieme, di ampiezza da definire, di impianti di produzione connessi alle reti di media e bassa tensione e di potenza minore di 1 MW, rappresentativi dell'intera generazione distribuita di potenza minore di 1 MW (cd. "perimetro esteso"); più in dettaglio, in relazione a tali impianti di produzione, Terna prevede che, nel caso di connessioni alle reti di media tensione, siano raccolti i dati relativi all'energia elettrica attiva e reattiva prodotta a livello di impianto di produzione, mentre, nel caso di connessioni alle reti di bassa tensione, siano raccolti i dati relativi all'energia elettrica attiva prodotta a livello di impianto di produzione;
 - l'intervallo di campionamento dei dati in tempo reale sia pari a 4 s nel caso di impianti di produzione connessi alle reti di media tensione e sia pari a 20 s nel caso di impianti di produzione connessi alle reti di bassa tensione;
 - con riferimento alle modalità per effettuare lo scambio dati ai sensi dell'articolo 40(7) del regolamento SOGL, l'invio dei predetti dati in tempo reale relativi agli impianti di produzione afferenti al "perimetro standard" e al "perimetro esteso" debba avvenire primariamente per il tramite del DSO (che acquisirà tali dati dagli impianti di produzione tramite il protocollo di comunicazione IEC 61850 internazionalmente riconosciuto come standard per le *smart grid*): a tale scopo, il DSO alla cui rete siano connessi gli impianti di produzione oggetto di osservabilità potrà avvalersi anche di un DSO terzo per l'espletamento del servizio. I SGU dovranno inviare i predetti dati direttamente a Terna (tramite il protocollo di comunicazione IEC 60870-5-104 con riferimento agli impianti di produzione connessi in media tensione) come soluzione di ultima istanza a

- seguito di esplicita e motivata rinuncia da parte del DSO competente, ivi inclusa la motivata impossibilità di avvalersi di un DSO terzo;
- qualora i dati siano raccolti dal DSO, sia cura del medesimo DSO metterli a disposizione di Terna tramite canali dedicati con protocollo di comunicazione IEC 60870-5-104;
 - i dati raccolti in tempo reale saranno utilizzati da Terna per alimentare un algoritmo centrale di stima della produzione in tempo reale per ciascuna fonte. Il predetto algoritmo, basato su un approccio di tipo statistico-probabilistico, sarà alimentato, oltre che dalle misure in tempo reale degli impianti di produzione oggetto di osservabilità, anche dai dati sulla diffusione degli impianti di generazione distribuita, dai dati storici di alcune grandezze elettriche (quali l'energia elettrica prodotta dagli impianti di produzione connessi in bassa e in media tensione e lo scambio di potenza attiva e reattiva nelle Cabine Primarie), nonché da dati metereologici.

CONSIDERATO CHE:

- con la deliberazione 540/2021/R/eel, a seguito di consultazione, l'Autorità ha definito per gli impianti di produzione afferenti al cosiddetto "perimetro standard":
 - le responsabilità per lo sviluppo e la manutenzione delle soluzioni tecnologiche necessarie per lo scambio dati tra Terna, le imprese distributrici e SGU ai fini dell'esercizio in sicurezza del SEN;
 - le tempistiche di implementazione dello scambio dati e dei necessari adeguamenti da parte dei SGU;
 - la relativa modalità di copertura dei costi;
- con la medesima deliberazione, l'Autorità ha rinviato a successive valutazioni l'estensione della regolazione dello scambio dati al cosiddetto "perimetro esteso", prevedendo che, prima di procedere a detta implementazione, Terna fornisca all'Autorità una o più relazioni dettagliate che descrivano, distinguendo tra il "perimetro esteso MT" e il "perimetro esteso BT", i criteri, non discriminatori e il più possibile oggettivi, con i quali saranno individuati gli impianti di produzione da includere in tale perimetro (quali, ad esempio, criteri che tengano conto delle caratteristiche delle diverse fonti, della presenza nelle vicinanze di altri impianti di produzione già rientranti nel "perimetro standard", della presenza di dati già nella disponibilità delle imprese distributrici in merito alla disponibilità in tempo reale della fonte). Tali criteri siano individuati coinvolgendo le imprese distributrici, anche tramite specifiche consultazioni; inoltre, possono essere presentate opzioni alternative, valutandone costi e benefici;
- per quanto riguarda gli impianti di produzione afferenti al cosiddetto "perimetro standard", la deliberazione 540/2021/R/eel ha, in particolare, previsto che:
 - ai fini dello scambio dati per impianti di produzione connessi alle reti di media tensione, si utilizzi il CCI come definito dalla Norma CEI 0-16, ivi inclusi i relativi Allegati O e T, in quanto esso appare la soluzione tecnologica (compatibile con il protocollo di comunicazione IEC 61850) più efficiente per

- la gestione dello scambio dati e tale da garantire una armonizzazione fra tutti i SGU;
- ai fini dell'applicazione delle disposizioni previste dalla medesima:
 - i. si considerino come “impianti di produzione nuovi” tutti gli impianti di produzione connessi alle reti di media tensione e di potenza uguale o maggiore a 1 MW che entrano in esercizio dalla data del 1 dicembre 2022;
 - ii. si considerino come “impianti di produzione esistenti” tutti gli impianti di produzione connessi alle reti di media tensione e di potenza uguale o maggiore a 1 MW che entrano in esercizio entro la data del 30 novembre 2022;
 - per quanto riguarda le responsabilità:
 - i. sia in capo ai produttori la responsabilità dell'installazione e manutenzione dell'apparato di campo e del relativo sistema di comunicazione a livello di impianto di produzione ai fini della rilevazione dai dati oggetto di scambio ai sensi del Codice di rete di Terna, secondo le modalità disciplinate dagli Allegati O e T alla Norma CEI 0-16;
 - ii. sia in capo alle imprese distributrici la responsabilità della rilevazione dei dati oggetto di scambio ai sensi del Codice di rete di Terna (di cui al precedente alinea), nonché la loro gestione e messa a disposizione di Terna secondo le modalità concordate tra TSO e DSO e previste dal medesimo Codice di rete;
 - l'adeguamento degli “impianti di produzione esistenti” si completi entro il 31 gennaio 2024; decorsa tale data, i produttori siano considerati inadempienti;
 - nel caso di adeguamento degli impianti di produzione esistenti, non debbano essere rilevate le misure nel tempo reale dell'energia elettrica attiva prodotta a livello di singolo gruppo di generazione, in quanto i correlati costi aggiuntivi di adeguamento degli impianti di produzione esistenti (costi che, si evidenzia, sono riferiti a ogni singolo gruppo di generazione da cui l'impianto di produzione è composto) non si giustificano alla luce del beneficio (presumibilmente limitato) che i dati di misura in tempo reale per gruppo di generazione potrebbero comportare, anche considerate le inevitabili approssimazioni presenti nell'algoritmo di stima che tali dati andrebbero ad alimentare;
 - nel solo caso di adeguamento degli “impianti di produzione esistenti”, sia definito un contributo forfetario, avente valore decrescente in funzione delle tempistiche di adeguamento, da riconoscere ai produttori che effettuano tali interventi entro il 31 gennaio 2024;
 - le imprese distributrici realizzino e rendano operative prima del 1 dicembre 2022 (data da cui gli impianti di produzione devono entrare in esercizio già adeguati agli Allegati O e T alla Norma CEI 0-16) le infrastrutture di comunicazione e i relativi canali di comunicazione funzionali a dare piena attuazione allo scambio dati tra Terna, imprese distributrici e SGU ai fini dell'esercizio in sicurezza del SEN;
 - la deliberazione 540/2021/R/eel ha, altresì, previsto che le imprese distributrici che non effettuano l'attività di rilevazione e gestione dei dati di cui al medesimo

provvedimento avrebbero dovuto trasmettere a Terna e all’Autorità, entro il 31 gennaio 2022, una comunicazione recante esplicita e motivata rinuncia, dando evidenza di non aver nemmeno potuto individuare un’impresa distributrice terza di cui avvalersi per lo svolgimento dell’attività. Decorso tale termine, tale attività sarebbe rimasta nella responsabilità dell’impresa distributrice competente. Tale tempestiva comunicazione era prevista affinché vi potesse essere, all’occorrenza, la possibilità di valutare soluzioni alternative;

- in merito a quanto richiamato al punto precedente, non risultano pervenute (né all’Autorità né a Terna) comunicazioni di rinuncia da parte di alcuna impresa distributrice; vi sono, invece, casi di imprese distributrici che hanno individuato un’impresa distributrice terza di cui avvalersi per lo svolgimento dell’attività;
- la deliberazione 540/2021/R/eel ha, infine, previsto che Terna aggiorni il proprio Codice di rete tenendo conto delle disposizioni di cui alla medesima deliberazione, nonché al fine di garantire l’allineamento con le disposizioni di dettaglio disciplinate dagli Allegati O e T alla Norma CEI 0-16.

CONSIDERATO CHE:

- con la lettera del 7 giugno 2022, Terna ha comunicato all’Autorità di aver aggiornato, in attuazione della deliberazione 540/2021/R/eel:
 - l’Allegato A.6 (Criteri di acquisizione dati per il telecontrollo) al Codice di rete, al fine di specificare che le disposizioni relative alla rilevazione delle misure in tempo reale dell’energia elettrica attiva prodotta a livello di singolo gruppo di generazione (ivi incluso il segnale di stato del dispositivo di unità o un segnale equivalente per conoscere lo stato di funzionamento) trovano applicazione solo per gli “impianti di produzione nuovi” ai sensi della medesima deliberazione;
 - l’Allegato A.13 (Criteri di connessione al sistema di controllo di Terna) al Codice di Rete, al fine di allineare lo stesso alle previsioni contenute nella medesima deliberazione. Più in dettaglio, le modifiche sono finalizzate a precisare anche nel Codice di rete che:
 - i. la responsabilità dell’attività di installazione e manutenzione del CCI e del relativo sistema di comunicazione è attribuita al produttore per ogni impianto di produzione;
 - ii. la responsabilità delle attività di rilevazione dei dati di misura in tempo reale, nonché della loro gestione e messa a disposizione di Terna, è attribuita alle imprese distributrici.
- Inoltre, in coerenza con la deliberazione 540/2021/R/eel, Terna ha eliminato le parti dell’Allegato A.13 relative al caso di trasmissione diretta dei dati in tempo reale dai SGU a Terna, non essendo peraltro pervenute richieste di rinuncia, da parte delle imprese distributrici, a effettuare l’attività di rilevazione e gestione dei dati ai sensi della medesima deliberazione;
- con la lettera del 7 giugno 2022, Terna ha, altresì, comunicato di avere modificato l’Allegato A.6 al Codice di rete al fine di prevedere che vengano resi disponibili a Terna anche i dati in tempo reale relativi alla potenza attiva e reattiva scambiata

dall'impianto al punto di connessione alla rete (precedentemente non previsti), in quanto tali dati possono contribuire a migliorare la capacità di previsione delle risorse distribuite. Tali dati, peraltro, sono già inclusi tra quelli che il CCI, in base all'Allegato O alla norma CEI 0-16, deve essere in grado di acquisire dall'impianto di produzione e rendere disponibili al DSO;

- Terna, con la lettera del 7 giugno 2022, ha, infine, precisato che le versioni aggiornate degli Allegati A.6 e A.13 sono state analizzate con le imprese distributrici (e-distribuzione S.p.A. – di seguito: e-distribuzione – e Utilitalia in rappresentanza delle imprese distributrici associate) nel corso di un apposito incontro e successivamente sono state condivise. Allo scopo, Terna ha reso disponibili il verbale della riunione e le comunicazioni di condivisione trasmesse da e-distribuzione e Utilitalia.

CONSIDERATO, INFINE, CHE:

- l'articolo 47 del regolamento SOGL prevede che, salvo quanto diversamente disposto dal TSO, ciascun SGU fornisca al TSO in tempo reale almeno i dati relativi all'energia elettrica scambiata nel punto di connessione. Ciò nonostante, Terna, nella prima formulazione dell'Allegato A.6 al Codice di rete, non aveva richiesto di disporre anche di tali dati ritenendo sufficienti i dati in tempo reale relativi all'energia elettrica prodotta dagli impianti di produzione oggetto di osservabilità;
- il CCI, le cui prescrizioni tecniche sono disciplinate dall'Allegato O alla Norma CEI 0-16, già consente di raccogliere e trasmettere al DSO i dati in tempo reale afferenti alla potenza attiva e reattiva scambiata dall'impianto al punto di connessione alla rete;
- l'articolo 40(5) del regolamento SOGL prevede che l'applicabilità e la portata dello scambio dati (ivi incluso l'elenco dei dati in tempo reale che devono essere messi a disposizione dei gestori di rete) siano determinati dal TSO in coordinamento con DSO e SGU;
- nel caso specifico, poiché i dati in tempo reale afferenti alla potenza attiva e reattiva scambiata dall'impianto al punto di connessione alla rete sono già raccolti dal CCI e trasmessi al DSO, si tratta di definire se tali dati debbano essere messi a disposizione anche del TSO.

RITENUTO CHE:

- le proposte di modifica degli Allegati A.6 e A.13 al Codice di rete formulate da Terna in merito ai gruppi di generazione che compongono gli impianti di produzione e in merito alle responsabilità dei gestori di rete e dei produttori siano una diretta conseguenza di quanto previsto dalla deliberazione 540/2021/R/eel;
- la messa a disposizione di Terna di dati che già saranno nella disponibilità dei DSO in quanto raccolti e trasmessi dal CCI, non comporti alcun impatto per gli impianti di produzione (in quanto essi dovrebbero comunque dotarsi di CCI ai sensi della deliberazione 540/2021/R/eel); tale messa a disposizione possa, quindi, essere

direttamente concordata fra le parti interessate (Terna e DSO) e sottoposta all'approvazione dell'Autorità;

- le proposte di modifica dell'Allegato A.6 al Codice di rete formulate da Terna in merito ai dati in tempo reale relativi alla potenza attiva e reattiva scambiata dall'impianto al punto di connessione alla rete rientrano nella casistica di cui al punto precedente; peraltro, tali dati sono esplicitamente richiamati, seppur a titolo d'esempio, dall'articolo 47 del regolamento SOGL;
- sia pertanto opportuno approvare le proposte di modifica degli Allegati A.6 e A.13 al Codice di rete, come trasmesse da Terna con la lettera del 7 giugno 2022

DELIBERA

1. di approvare le proposte di modifica degli Allegati A.6 e A.13 al Codice di rete, come trasmesse da Terna con la lettera del 7 giugno 2022;
2. di trasmettere la presente deliberazione a Terna S.p.A. e al Ministero della Transizione Ecologica;
3. di pubblicare la presente deliberazione nel sito internet dell'Autorità www.arera.it.

28 giugno 2022

IL PRESIDENTE
Stefano Besseghini