BIAGIO DE FILPO
AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE
21.05.2025 14:38:25 CEST

STEFANO BESSEGHINI
AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE
22.05.2025 11:52:35 CEST

DELIBERAZIONE 20 MAGGIO 2025
209/2025/R/EEL

VERIFICA DI CONFORMITÀ DELLE PROPOSTE DI AGGIORNAMENTO DEL CODICE DI TRASMISSIONE, DISPACCIAMENTO, SVILUPPO E SICUREZZA DELLA RETE DI TERNA S.P.A. IN MATERIA DI REGOLE TECNICHE DI CONNESSIONI ALLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE

L'AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE

Nella 1340ª riunione del 20 maggio 2025

VISTI:

- la direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio del 11 dicembre 2018;
- la direttiva (UE) 2019/944 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019;
- la direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 ottobre 2023;
- il regolamento (UE) 2016/631 della Commissione europea del 14 aprile 2016 (di seguito: regolamento 2016/631 o regolamento RfG – *Requirements for Generators*);
- il regolamento (UE) 2016/1388 della Commissione europea del 17 agosto 2016 (di seguito: regolamento 2016/1388 o regolamento DCC – *Demand Connection Code*);
- il regolamento (UE) 2016/1447 della Commissione europea del 26 agosto 2016 (di seguito: regolamento 2016/1447 o regolamento HVDC – *High-Voltage Direct Current*);
- il regolamento (UE) 2017/1485 della Commissione europea del 2 agosto 2017;
- la legge 14 novembre 1995, n. 481;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79;
- il decreto legislativo 1 giugno 2011, n. 93;
- il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199;
- il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 210;
- il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 maggio 2004 (di seguito: DPCM 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 16 febbraio 2017, 67/2017/R/eel;
- la deliberazione dell'Autorità 18 ottobre 2021, 439/2021/R/eel (di seguito: deliberazione 439/2021/R/eel);

- la deliberazione dell'Autorità 14 marzo 2023, 99/2023/R/eel (di seguito: deliberazione 99/2023/R/eel);
- la deliberazione dell'Autorità 13 luglio 2023, 316/2023/R/eel;
- la deliberazione dell'Autorità 25 luglio 2023, 345/2023/R/eel, e il relativo Allegato A;
- il codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza, di cui all'articolo 1, comma 4, del DPCM 11 maggio 2004 (di seguito: Codice di rete) di Terna S.p.A. (di seguito anche: Terna);
- il Capitolo 1, Sezione 1A, del Codice di rete, recante "Connessioni alla RTN" (di seguito: Sezione 1A);
- il Capitolo 1, Sezione 1B, del Codice di rete, recante "Regole tecniche di connessione" (di seguito: Sezione 1B);
- il Capitolo 1, Sezione 1C, del Codice di rete, recante "Regole tecniche di connessione degli impianti nuovi ai sensi dei regolamenti UE 2016/631, 2016/1388 e 2016/1447" (di seguito: Sezione 1C);
- l'Allegato A.1 al Codice di rete, recante "Criteri per il coordinamento degli isolamenti nelle reti a tensione uguale o superiore a 36 kV" (di seguito: Allegato A.1);
- l'Allegato A.2 al Codice di rete, recante "Guida agli schemi di connessione" (di seguito: Allegato A.2);
- l'Allegato A.17 al Codice di rete, recante "Centrali eoliche – Condizioni generali di connessione alle reti AT – Sistemi di protezione regolazione e controllo" (di seguito: Allegato A.17);
- l'Allegato A.68 al Codice di rete, recante "Centrali fotovoltaiche – Condizioni generali di connessione alle reti AT – Sistemi di protezione regolazione e controllo" (di seguito: Allegato A.68);
- l'Allegato A.79 al Codice di rete, recante "Impianti con sistemi di accumulo elettrochimico – Condizioni generali di connessione alle reti AAT e AT – Sistemi di protezione regolazione e controllo" (di seguito: Allegato A.79);
- la Norma del Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 0-16 (di seguito: Norma CEI 0-16);
- la lettera di Terna del 14 febbraio 2025, protocollo Autorità 10249 del 17 febbraio 2025 (di seguito: lettera del 14 febbraio 2025).

CONSIDERATO CHE:

- il Codice di rete di Terna disciplina le procedure relative alle attività di connessione, gestione, pianificazione, sviluppo e manutenzione della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), nonché di dispacciamento e misura dell'energia elettrica;
- Terna, al fine di garantire una gestione più efficiente delle richieste di connessione alla RTN, ha avviato un processo di aggiornamento delle regole tecniche di connessione introducendo lo standard di connessione a 36 kV;

- l'aggiornamento delle regole tecniche di connessione è iniziato nel 2021 a seguito dell'approvazione, con la deliberazione 439/2021/R/eel, della revisione della Sezione 1A e dell'Allegato A.2 al Codice di Rete nell'ambito della quale è stato introdotto il nuovo standard di connessione a 36 kV per gli impianti di produzione con potenza fino a 100 MW che si connettono alla RTN;
- Terna, successivamente, ha definito i requisiti tecnici di connessione degli impianti di produzione da connettere alle sezioni a 36 kV di stazioni RTN tramite l'aggiornamento della Sezione 1C, dell'Allegato A.17 e dell'Allegato A.68 al Codice di rete e tramite la definizione dell'Allegato A.79 al medesimo Codice di rete; tali aggiornamenti sono stati approvati dall'Autorità con la deliberazione 99/2023/R/eel;
- Terna, in continuità con il percorso di aggiornamento precedentemente descritto, a ottobre 2024 ha posto in consultazione le versioni aggiornate delle seguenti parti del Codice di Rete:
  - la Sezione 1B;
  - la Sezione 1C;
  - l'Allegato A.1;
  - l'Allegato A.2;
  - l'Allegato A.79;
- come evidenziato da Terna con la lettera del 14 febbraio 2025, le modifiche principali delle Sezioni e degli Allegati al Codice di rete precedentemente indicati riguardano:
  a) l'estensione dello standard di connessione a 36 kV agli impianti di consumo e l'aggiornamento di alcuni requisiti tecnici per il livello di tensione 36 kV;
  b) l'estensione agli impianti di produzione sincroni di taglia non inferiore a 30 MW e agli impianti di pompaggio dell'obbligo di installazione dell'apparato UPDM (Unità Periferica di Distacco e Monitoraggio) funzionale al sistema di difesa e alla gestione del Sistema Elettrico Nazionale (SEN) in sicurezza; tale obbligo è già previsto per gli impianti di produzione *inverter-based* o, su richiesta di Terna, per le altre tipologie di impianti di produzione;
  c) l'introduzione, nell'Allegato A.79, della funzionalità di blocco *lead-lag* sulla regolazione primaria di frequenza volta a garantire stabilità delle regolazioni in scenari con alta penetrazione di risorse veloci (ad esempio, impianti di produzione *inverter-based*);
  d) l'applicazione delle regole tecniche previste dalla Norma CEI 0-16 (al posto di quelle previste dal Codice di rete) anche agli impianti di produzione di potenza minore o uguale a 6 MW da connettere a un livello di tensione maggiore o uguale a 110 kV, come già previsto per gli impianti di produzione di taglia analoga connessi a un livello di tensione inferiore a 110 kV;
- Terna, con la lettera del 14 febbraio 2025, ha trasmesso all'Autorità per la verifica di conformità:
  - le versioni aggiornate delle Sezioni e degli Allegati al Codice di rete precedentemente indicati;
  - le osservazioni puntuali inviate dagli operatori nel corso della consultazione;
  - la presentazione di sintesi delle osservazioni pervenute dagli operatori nel corso della consultazione;

- come evidenziato nella lettera del 14 febbraio 2025 e durante le interlocuzioni con gli Uffici dell'Autorità, Terna ha accolto la maggior parte delle segnalazioni degli operatori interessati, integrando quanto posto in consultazione e chiarendo alcuni dubbi interpretativi;
- inoltre, come evidenziato con la lettera del 14 febbraio 2025 e dando seguito alle richieste di alcuni operatori, Terna, con riferimento all'installazione dell'apparato UPDM e alla funzionalità di blocco *lead-lag* sulla regolazione primaria di frequenza (disposizioni tecniche descritte nelle precedenti lettere b) e c)), ha proposto che:
  - l'obbligatorietà dell'installazione dell'apparato UPDM sia estesa a tutti i nuovi impianti di produzione sincroni con potenza efficiente netta non inferiore a 30 MW e ai nuovi sistemi di pompaggio (vale a dire entrati in esercizio successivamente alla data di entrata in vigore della nuova versione del Codice di rete e dei relativi Allegati oggetto del presente provvedimento). Tale obbligo era già previsto per gli impianti *inverter-based*, ivi inclusi i sistemi di accumulo elettrochimico, mentre per le altre tipologie di impianti di produzione e per i sistemi di pompaggio era previsto un obbligo a seguito di esplicita richiesta di Terna;
  - le nuove funzionalità di blocco *lead-lag* sulla regolazione primaria di frequenza siano obbligatorie per i sistemi di accumulo elettrochimico entrati in esercizio successivamente alla data di entrata in vigore della nuova versione del Codice di rete e dei relativi Allegati oggetto del presente provvedimento;
  - nel caso degli impianti di produzione e di sistemi di accumulo che entrano in esercizio entro 6 mesi dalla data di entrata in vigore della nuova versione del Codice di rete e dei relativi Allegati oggetto del presente provvedimento, l'adempimento alle nuove disposizioni di cui ai precedenti due alinea possa essere effettuato nel corso della *Interim Operational Notification* – ION (pari al massimo a 18 mesi dalla data di entrata in esercizio), anziché prima della connessione.

RITENUTO CHE:

- le proposte di aggiornamento della Sezione 1B e della Sezione 1C del Codice di rete e dell'Allegato A.1, dell'Allegato A.2 e dell'Allegato A.79 al Codice di rete, trasmesse da Terna con la lettera del 14 febbraio 2025, siano coerenti con gli indirizzi previsti dalla regolazione vigente;
- sia, pertanto, opportuno verificare positivamente le proposte di aggiornamento di cui al precedente punto per quanto di competenza dell'Autorità;
- sia opportuno confermare le proposte di Terna in merito alla decorrenza delle nuove disposizioni introdotte con la nuova versione del Codice di rete e dei relativi Allegati oggetto del presente provvedimento. La possibilità di adeguamento durante la *Interim Operational Notification* – ION (pari al massimo a 18 mesi dalla data di entrata in esercizio), ove prevista, consente, infatti, di applicare fin da subito i richiamati nuovi obblighi in capo agli impianti di produzione oggetto di nuova

connessione e, al tempo stesso, consente ai produttori i cui impianti stanno per essere connessi di non rinviare la connessione per ottemperare ai nuovi adempimenti

DELIBERA

1. le proposte di aggiornamento della Sezione 1B e della Sezione 1C del Codice di rete e degli aggiornamenti dell'Allegato A.1, dell'Allegato A.2 e dell'Allegato A.79 al Codice di rete, come trasmesse da Terna con la lettera del 14 febbraio 2025, sono verificate positivamente;
2. l'installazione dell'apparato UPDM negli impianti di produzione sincroni di taglia non inferiore a 30 MW e nei sistemi di pompaggio, secondo le disposizioni di cui al punto 1., è obbligatoria nel caso degli impianti di produzione e dei sistemi di pompaggio entrati in esercizio successivamente alla data di entrata in vigore della nuova versione del Codice di rete e dei relativi Allegati oggetto della presente deliberazione;
3. le funzionalità di blocco *lead-lag* sulla regolazione primaria di frequenza prevista dall'Allegato A.79 al Codice di rete, secondo le disposizioni di cui al punto 1., sono obbligatorie nel caso dei sistemi di accumulo elettrochimico entrati in esercizio successivamente alla data di entrata in vigore della nuova versione del Codice di rete e dei relativi Allegati oggetto della presente deliberazione;
4. nel caso degli impianti di produzione e dei sistemi di accumulo entrati in esercizio entro 6 mesi dalla data di entrata in vigore della nuova versione del Codice di rete e dei relativi Allegati oggetto della presente deliberazione, l'adempimento alle nuove disposizioni di cui ai punti 2. e 3. può essere effettuato nel corso della *Interim Operational Notification* – ION (pari al massimo a 18 mesi dalla data di entrata in esercizio), anziché prima della connessione;
5. la presente deliberazione è trasmessa a Terna S.p.A. e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica;
6. la presente deliberazione è pubblicata nel sito internet dell'Autorità www.arera.it.

20 maggio 2025

IL PRESIDENTE
Stefano Besseghini