

DELIBERAZIONE 3 GIUGNO 2020

202/2020/R/EEL

APPROVAZIONE DELLE METODOLOGIE INERENTI AL *LOAD FREQUENCY CONTROL BLOCK OPERATIONAL AGREEMENT* PER IL BLOCCO ITALIA AI SENSI DEL REGOLAMENTO UE 2017/1485 (SO GL)

L'AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE

Nella 1113^a riunione del 3 giugno 2020

VISTI:

- la Direttiva 2009/72/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 luglio 2009;
- il Regolamento (CE) 713/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009 (di seguito: Regolamento 713/2009), che istituisce un'Agenzia per la cooperazione fra i regolatori nazionali dell'energia (di seguito: ACER);
- il Regolamento (EU) 2019/942 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019 (di seguito: Regolamento 2019/942), che ha abrogato e sostituito il Regolamento 713/2009;
- il Regolamento (CE) 714/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009;
- il Regolamento (EU) 2019/943 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019 (di seguito: Regolamento 2019/943) che ha abrogato e sostituito il Regolamento 714/2009;
- il regolamento (UE) 2017/1485 della Commissione, del 2 agosto 2017 (di seguito: Regolamento SO GL);
- il regolamento (UE) 2017/2195 della Commissione, del 23 novembre 2017 (di seguito: Regolamento *balancing*);
- la legge 14 novembre 1995, n. 481 e successive modifiche e integrazioni;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79;
- il decreto legislativo 1 giugno 2011, n. 93;
- la deliberazione dell'Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente (di seguito: Autorità) 13 settembre 2018, 450/2018/R/eel (di seguito: deliberazione 450/2018/R/eel);
- la deliberazione dell'Autorità 16 aprile 2019, 156/2019/R/eel (di seguito: deliberazione 156/2019/R/eel);
- la deliberazione dell'Autorità 21 maggio 2019, 198/2019/R/eel (di seguito: deliberazione 198/2019/R/eel);
- il Codice di trasmissione dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete (di seguito: Codice di Rete) predisposto dalla società Terna S.p.A. (di seguito: Terna);

- il documento recante “*Proposta per i termini e le metodologie da elaborare ai sensi dell’articolo 119(1) del Regolamento (UE) 2017/1485 della Commissione del 02 Agosto 2017 che stabilisce orientamenti in materia di gestione del sistema di trasmissione dell’energia elettrica*” del 14 settembre 2018 (di seguito: proposta per LFCBOA Italia);
- il documento recante “*Report on Deterministic Frequency Deviations*” del 4 novembre 2019 posto in consultazione pubblica da ENTSO-E (di seguito: *DFD Report*);
- il documento recante “*Proposta per i termini e le metodologie da elaborare ai sensi dell’articolo 119(1) del Regolamento (UE) 2017/1485 della Commissione del 02 Agosto 2017 che stabilisce orientamenti in materia di gestione del sistema di trasmissione dell’energia elettrica*” del 28 febbraio 2020 (di seguito: proposta per LFCBOA Italia emendata);
- la comunicazione di Terna del 20 settembre 2018, prot. Autorità 26381 del 21 settembre 2018 (di seguito: comunicazione 20 settembre 2018);
- la comunicazione di Terna del 28 febbraio 2020, prot. Autorità 7531 del 2 marzo 2020 (di seguito: comunicazione 28 febbraio 2020).

CONSIDERATO CHE:

- il Regolamento SO GL definisce i criteri generali cui i TSO degli Stati Membri dell’Unione Europea devono conformarsi per l’espletamento delle attività inerenti alla regolazione di frequenza potenza del sistema elettrico europeo; in tale contesto è previsto un assetto gerarchico in virtù del quale ciascuna area sincrona risulta suddivisa in più *Load Frequency Control Blocks* (di seguito: *LFC Blocks*), ognuno dei quali può essere composto da una o più *Load Frequency Control Areas* (di seguito: *LFC Areas*), a loro volta articolate in una o più *Monitoring Areas*;
- le responsabilità dei TSO cambiano a seconda del livello della struttura gerarchica e in particolare:
 - a livello di *Monitoring Area* i TSO devono monitorare lo scambio di energia in tempo reale con le *Monitoring Areas* confinanti;
 - a livello di *Load Frequency Control Area* i TSO devono assicurare l’operatività della regolazione secondaria di frequenza (un unico regolatore per *Load Frequency Control Area*) nel rispetto delle prestazioni concordate a livello di area stessa;
 - a livello di *Load Frequency Control Block* i TSO devono dimensionare l’ammontare della *Frequency Restoration Reserve* (di seguito: FRR) e della *Replacement Reserve* (di seguito: RR) nel rispetto delle disposizioni previste rispettivamente dagli articoli 157 e 160 del Regolamento SO GL e garantire che l’andamento della frequenza rispetti gli obiettivi operativi concordati a livello di blocco stesso;
 - a livello di area sincrona i TSO devono dimensionare l’ammontare della *Frequency Containment Reserve* (di seguito: FCR); il volume complessivo è poi

ripartito fra i vari *Load Frequency Control Blocks* facenti parte dell'area sincrona stessa;

- la ripartizione delle aree sincrone nei diversi *LFC Blocks*, *LFC Areas* e *Monitoring Areas* è disciplinata da una apposita proposta redatta dai TSO di ciascuna area e sottoposta all'approvazione delle competenti autorità di regolazione; per l'area sincrona *Continental Europe*, la proposta è stata approvata in modo coordinato dalle autorità di regolazione coinvolte il 24 agosto 2018; l'Autorità ha ratificato la decisione con la deliberazione 450/2018/R/eel;
- l'Italia costituisce un unico *LFC Block*: tale blocco coincide con la *LFC Area* e con la *Monitoring Area*; l'unico TSO presente è Terna.

CONSIDERATO, INOLTRE, CHE:

- ai sensi dell'articolo 118 del Regolamento SO GL, i TSO di ciascuna area sincrona devono redigere un *synchronous area operational agreement* (di seguito: SAOA) recante le metodologie per il coordinamento della regolazione di frequenza potenza all'interno dell'area sincrona stessa, alcune delle quali devono essere sottoposte all'approvazione delle competenti autorità di regolazione;
- per l'area sincrona *Continental Europe* le autorità di regolazione hanno approvato le metodologie di competenza il 31 marzo 2019: l'Autorità ha ratificato la decisione con la deliberazione 156/2019/R/eel;
- ai sensi dell'articolo 119 del Regolamento SO GL, i TSO di ciascuna *LFC Block* devono redigere un *LFC Block operational agreement* (di seguito: LFCBOA) recante le metodologie per il coordinamento della regolazione di frequenza potenza all'interno del blocco stesso;
- analogamente a quanto previsto per il SAOA, le competenti autorità di regolazione sono chiamate ad esprimersi anche in merito ad alcune delle metodologie incluse nel LFCBOA; in particolare, ai sensi del combinato disposto degli articoli 119(1) e 6(3), lettera e), del Regolamento SO GL sono sottoposte ad approvazione delle autorità di regolazione le metodologie relative a:
 - le limitazioni sulle rampe per la produzione di potenza attiva;
 - le azioni di coordinamento da attuarsi in presenza di più TSO attivi nel *LFC Block*;
 - le misure per il contenimento dell'errore di frequenza attuate tramite modifiche all'immissione e di potenza attiva da parte degli impianti di produzione o al prelievo da parte delle unità di consumo;
 - i criteri di dimensionamento della FRR;
- l'articolo 119(1) del Regolamento SO GL prevede che le proposte di cui al precedente punto siano inviate alle competenti autorità di regolazione entro 12 mesi dall'entrata in vigore del regolamento stesso (avvenuta in data 14 settembre 2017);
- l'Autorità è l'unica autorità di regolazione competente per l'approvazione delle metodologie incluse nel LFCBOA relativo al *LFC Block Italia* (di seguito: LFCBOA Italia);

- l'articolo 6(7) del Regolamento SO GL prevede che le Autorità di regolazione adottino le decisioni concernenti i termini e le condizioni o le metodologie presentati entro sei mesi dal ricevimento degli stessi o, se del caso, dal ricevimento da parte dell'ultima Autorità di regolazione interessata;
- l'articolo 7(1) del Regolamento SO GL prevede che, qualora una o più Autorità di regolazione richiedano una modifica per approvare i termini e le condizioni o le metodologie, i TSO interessati siano tenuti a presentare una proposta di modifica dei termini e delle condizioni o delle metodologie interessate entro due mesi dalla richiesta delle Autorità di regolazione; le competenti Autorità di regolazione devono adottare una decisione in merito alle proposte modificate entro due mesi dal ricevimento delle stesse o, se del caso, dal ricevimento da parte dell'ultima Autorità di regolazione interessata;
- gli articoli 6(8) e 7(3) del Regolamento SO GL prevedono che, qualora le Autorità di regolazione non siano state in grado di pervenire a un accordo entro i termini previsti dal regolamento stesso, entro sei mesi ACER adotta una decisione relativa alle proposte di termini e condizioni o metodologie presentate, conformemente all'articolo 6(10) del Regolamento (CE) 942/2019 (che ha sostituito l'articolo 8(1) del Regolamento 713/2009, ormai abrogato).

CONSIDERATO, ALTRESÌ, CHE:

- la proposta di LFCBOA Italia contenente le metodologie da sottoporre all'approvazione dell'Autorità è stata trasmessa da Terna con la comunicazione 20 settembre 2018;
- la proposta di cui al precedente punto prevede:
 - per le unità di produzione abilitate alla fornitura dei servizi di dispacciamento un gradiente massimo sulla rampa di variazione della produzione di potenza attiva fra due periodi rilevanti non superiore alla pendenza della retta che congiunge i programmi vincolanti calcolati con riferimento ai medesimi periodi rilevanti (di seguito: requisito di rampa);
 - il dimensionamento complessivo della FRR (inteso come somma di FRR attivata in modo automatico – di seguito aFRR assimilabile alla riserva secondaria– e FRR attivata in modo manuale – di seguito: mFRR, assimilabile alla riserva rotante) sulla base di una metodologia probabilistica correlata ai dati storici inerenti allo sbilanciamento del sistema elettrico nazionale e le attivazioni delle riserve, nonché nel rispetto dell'entità dell'incidente rilevante assunto per il *LFC Block Italia*;
 - l'utilizzo degli ordini di dispacciamento per modificare l'immissione e il prelievo di potenza attiva, come già disciplinato nel Codice di rete;
 - l'assenza di azioni di coordinamento fra i TSO, in quanto Terna è l'unico TSO attivo nel proprio *LFC Block*;
- con la comunicazione 20 settembre 2018, Terna ha altresì trasmesso per informazione le altre metodologie incluse nel LFCBOA, nonostante per esse non sia esplicitamente prevista l'approvazione da parte dell'Autorità; in particolare il pacchetto prevede

- anche i criteri di dimensionamento della RR (per i quali si conferma quanto già riportato nel Codice di rete in merito al fabbisogno di riserva terziaria di sostituzione cui la RR è assimilabile), la definizione dei ruoli e delle responsabilità per lo scambio e la condivisione di RR e FRR con altri *LFC Block* (non definiti in assenza di piattaforme dedicate allo scambio di RR e FRR) e eventuali limitazioni allo scambio di FCR con altri *LFC block* (non indicate in quanto lo scambio di FCR non è al momento previsto);
- con la deliberazione 198/2019/R/eel, l’Autorità ha richiesto a Terna di emendare la proposta di LFCBOA Italia al fine di:
 - dettagliare meglio i criteri di dimensionamento della FRR riportando le relative formule matematiche e/o empiriche;
 - di fornire chiarimenti in merito all’applicazione del requisito di rampa;
 - con la medesima deliberazione l’Autorità, anche se non espressamente previsto dal Regolamento SO GL, ha altresì ritenuto opportuno raccomandare a Terna:
 - di migliorare la qualità della descrizione dei criteri di dimensionamento della RR fornendo i dettagli matematici sottostanti al calcolo del relativo fabbisogno;
 - di definire i ruoli e le responsabilità dello scambio e della condivisione di FRR e RR non appena definito il quadro regolatorio inerente all’implementazione delle piattaforme per lo scambio di aFRR (Picasso) e mFRR (Mari) previste dal Regolamento *balancing*; tale richiesta è in analogia con quanto previsto dalle autorità di regolazione dell’area sincrona *Continental Europe* in sede di approvazione della proposta sui limiti per lo scambio di FRR e RR, come ratificato dall’Autorità con la deliberazione 156/2019/R/eel;
 - di definire eventuali limitazioni allo scambio di FCR con ampio anticipo rispetto all’implementazione effettiva di detto scambio;
 - la proposta di LFCBOA Italia emendata è stata trasmessa da Terna all’Autorità con la comunicazione 28 febbraio 2020; essa include maggiori dettagli sul dimensionamento delle FRR e della RR prevedendo in particolare:
 - il dimensionamento minimo della aFRR sulla base dei criteri probabilistici e empirici concordati con i TSO dell’area sincrona *Continental Europe* e riportati nel relativo SAOA;
 - il dimensionamento della mFRR in modo tale che, nel suo complesso, la FRR consenta il rispetto dei parametri di qualità della frequenza di cui al Regolamento SO GL e risulti non inferiore all’incidente rilevante assunto per il *LFC Block* Italia;
 - la copertura del 99° percentile degli sbilanciamenti tramite una combinazione di RR e FRR; tale vincolo è verificato in sede di dimensionamento della RR unitamente alla capacità della RR di ripristinare la FRR, di compensare l’evento più gravoso che può occorrere sul sistema elettrico e di gestire efficacemente l’errore di programmazione del carico e della produzione rinnovabile;
 - nella proposta di LFCBOA Italia emendata non sono apportate modifiche ai ruoli e responsabilità per lo scambio e la condivisione di FRR e RR e alle limitazioni per lo scambio di FCR in quanto allo stato attuale non è previsto alcuno scambio di detti prodotti con i paesi confinanti;

- Terna ha previsto che la proposta di LFCBOA Italia emendata entri in vigore entro quattro mesi dall'approvazione da parte dell'Autorità; fanno eccezione la piena applicazione del requisito di rampa, per il quale si prevede una fase transitoria di 12 mesi dalla data di entrata in vigore limitata alle sole unità di produzione termoelettriche, e l'applicazione dei criteri di dimensionamento della FRR e della RR che saranno implementati in un periodo di 12 mesi dalla data di entrata in vigore;
- a tal proposito, con la comunicazione 28 febbraio 2020, Terna ha fornito un apposito piano di lavoro che prevede:
 - la pubblicazione della nuova versione dell'Allegato A25 al Codice di Rete recante l'esplicitazione del requisito di rampa come vincolo meramente tecnico per le unità di produzione termoelettriche, con applicazione dello stesso dalla data di entrata in vigore delle disposizioni di cui al LFCBOA Italia (entro quattro mesi dall'approvazione da parte dell'Autorità);
 - un monitoraggio tecnico sul rispetto del requisito di rampa da parte delle unità termoelettriche per un periodo di almeno 6 mesi durante il quale non è prevista l'applicazione di alcuna penalità qualora tale requisito non sia rispettato;
 - il completamento dell'implementazione del requisito di rampa con la definizione delle relative regole di *settlement* che inducano gli utenti del dispacciamento al rispetto dello stesso;
 - la valutazione sull'estensione del requisito di rampa alle unità di produzione idroelettriche;
 - l'adeguamento dell'attuale processo di dimensionamento delle riserve ai criteri probabilistici di cui al Regolamento SO GL come declinati nel SAOA dell'area sincrona *Continental Europe*;
 - l'aggiornamento delle relative parti del Codice di Rete (inclusa una eventuale nuova versione dell'Allegato A25) entro 14 mesi dalla data di entrata in vigore delle disposizioni di cui al LFCBOA Italia.

CONSIDERATO, INFINE, CHE:

- l'articolo 8(1) del Regolamento SO GL prevede che ciascun TSO pubblichi i termini e le condizioni e le metodologie una volta approvate dalle competenti autorità di regolazione o una volta finalizzate nel caso in cui non sia prevista una esplicita approvazione; sono esenti da pubblicazione le informazioni che sono ritenute confidenziali ai sensi dell'articolo 12 del regolamento stesso;
- con la comunicazione 28 febbraio 2020, Terna ha reso disponibili due versioni della proposta di LFCBOA Italia emendata: una contenente tutte le informazioni e rivolta al solo uso esclusivo dell'Autorità e una privata delle informazioni ritenute confidenziali e destinata alla pubblicazione; in particolare Terna ritiene confidenziali alcuni dettagli matematici inerenti i criteri di dimensionamento delle riserve in quanto, da un lato, riferiti a condizioni normali di flusso e non applicabili in casi particolari quali i giorni festivi e, dall'altro, potenzialmente soggetti a revisione nell'ambito dell'implementazione delle relative metodologie probabilistiche;

- nell'area sincrona *Continental Europe* sono sempre più frequenti alterazioni della frequenza legate alle modifiche dei programmi di produzione e prelievo al passaggio da una *Market Time Unit* all'altra (di seguito: *Deterministic Frequency Deviations*);
- al fine di contenere il fenomeno delle *Deterministic Frequency Deviations*, ENTSO-E ha ipotizzato una serie di misure di mitigazione ai sensi dell'articolo 138 del Regolamento SO GL; l'elenco completo, riportato nel *DFD Report* posto in consultazione a novembre 2019, include anche l'applicazione di specifici requisiti di rampa;
- la scelta effettiva di quali misure di mitigazione implementare è lasciata alle valutazioni di ciascun TSO.

RITENUTO CHE:

- la complessità tecnica alla base dei criteri di dimensionamento delle riserve riportati nella proposta di LFCBOA Italia emendata giustifichi l'allungamento dei tempi di redazione di tale proposta da parte di Terna rispetto ai termini originariamente previsti dal Regolamento SO GL (2 mesi dalla richiesta di emendamenti da parte dell'Autorità, ossia entro il 21 luglio 2019);
- le disposizioni di cui agli articoli 6(8) e 7(3) del Regolamento SO GL in materia di rinvio ad ACER delle proposte di termini e condizioni e metodologie in caso di mancata approvazione nei tempi previsti dal regolamento stesso non trovino applicazione per le metodologie incluse nel LFCBOA Italia in quanto esse coinvolgono solamente l'Autorità e non altre autorità di regolazione nazionale dell'Unione Europea; i termini di approvazione delle sopracitate metodologie riportati nel Regolamento SO GL (2 mesi dal ricevimento della proposta emendata, ossia entro il 2 maggio 2020) siano, pertanto, da intendersi a titolo indicativo e non perentorio;
- la proposta di LFCBOA Italia emendata fornisca una efficace rappresentazione dei processi che portano alla determinazione del fabbisogno di aFRR, mFRR e RR a livello nazionale; sia pertanto opportuno procedere alla sua approvazione, accogliendo altresì le istanze di Terna in merito alla pubblicazione di una versione del LFCBOA Italia priva di alcuni dettagli matematici in quanto di natura confidenziale;
- il piano di lavoro fornito da Terna con la comunicazione 28 febbraio 2020 debba essere modificato al fine di allineare la fase transitoria di applicazione del requisito di rampa e le tempistiche di aggiornamento del Codice di Rete alle tempistiche riportate nella proposta di LFCBOA Italia emendata; a tal proposito sia opportuno prevedere:
 - l'immediata pubblicazione da parte di Terna della nuova versione dell'Allegato A25 recante il requisito di rampa per le unità di produzione termoelettriche, esplicitando che detto requisito sia da intendersi come mero requisito tecnico senza l'applicazione di alcuna penalità economica fino alla definizione di apposite regole di *settlement* che inducano gli utenti del dispacciamento al rispetto del vincolo stesso; l'introduzione di tale vincolo tecnico non richiede una specifica preliminare consultazione, in quanto, come già ipotizzato da Terna, si ritiene sufficiente la consultazione svolta sul LFCBOA nel corso del 2018;

- il proseguimento del monitoraggio tecnico sull'applicazione del requisito di rampa da parte delle unità di produzione termoelettriche fino alla definizione delle regole di *settlement* di cui al punto precedente;
- l'aggiornamento delle parti del Codice di Rete (inclusa una eventuale nuova versione dell'Allegato A25) relative alla definizione di apposite regole di *settlement* per il requisito di rampa, all'eventuale estensione dello stesso alle unità di produzione idroelettriche e all'adeguamento del processo di dimensionamento delle riserve ai criteri probabilistici di cui al Regolamento SO GL entro 12 mesi dalla data di entrata in vigore delle disposizioni di cui al LFCBOA Italia;
- sia altresì opportuno prevedere l'invio da parte di Terna all'Autorità di un rapporto trimestrale inerente allo stato di attuazione del suddetto piano di lavoro; la prima edizione di questo rapporto dovrà essere predisposta entro il 30 settembre 2020;
- l'implementazione del LFCBOA Italia debba essere accompagnata altresì da una riflessione sulle misure di mitigazione delle *Deterministic Frequency Deviations* da attuarsi ai sensi dell'articolo 138 del Regolamento SO GL; a tal proposito si ritiene opportuno dare mandato a Terna di predisporre e inviare all'Autorità entro il 30 settembre 2020 un documento recante l'elenco delle misure di mitigazione incluse nel *DFD Report* che la medesima Terna intende applicare nel *LFC Block* Italia, unitamente ad un piano di lavoro relativo alla loro implementazione; qualora Terna ritenga di non prendere in considerazione alcune misure proposte da ENTSO-E, il documento deve altresì specificarne le motivazioni

DELIBERA

1. di approvare, per le parti di competenza dell'Autorità, la proposta di LFCBOA Italia emendata, inviata da Terna con la comunicazione 28 febbraio 2020 allegata al presente provvedimento di cui costituisce parte integrante e sostanziale (Allegato A);
2. di richiedere a Terna, in qualità di titolare della concessione per il servizio di trasmissione e dispacciamento, di pubblicare, sul proprio sito internet, la proposta di LFCBOA Italia emendata di cui al punto 1, nella versione priva degli elementi di carattere confidenziale;
3. di prevedere che, unitamente alla pubblicazione di cui al punto 2, Terna renda disponibile la nuova versione dell'Allegato A25 al Codice di Rete contenente gli elementi sull'applicazione del requisito di rampa alle unità di produzione termoelettriche specificati in motivazione;
4. di dare mandato a Terna di completare l'aggiornamento del Codice di Rete previsto dal piano di lavoro inviato con la comunicazione 28 febbraio 2020 relativo a alla definizione di apposite regole di *settlement* per il requisito di rampa, all'eventuale estensione dello stesso alle unità di produzione idroelettriche e all'adeguamento del processo di dimensionamento delle riserve ai criteri probabilistici di cui al

Regolamento SO GL entro 12 mesi dalla data di entrata in vigore delle disposizioni di cui al LFCBOA Italia;

5. di prevedere che Terna invii all'Autorità, a partire dal 30 settembre 2020, un rapporto trimestrale in merito all'attuazione del piano di lavoro inviato con la comunicazione 28 febbraio 2020, come modificato secondo quanto specificato in motivazione;
6. di dare mandato a Terna di predisporre e inviare all'Autorità entro il 30 settembre 2020 un documento sulle misure di mitigazione incluse nel *DFD Report* che si intende applicare nel *LFC Block* Italia, contenente almeno gli elementi citati in motivazione;
7. di trasmettere copia del presente provvedimento a Terna, al Ministero dello Sviluppo Economico e a ACER;
8. di pubblicare il presente provvedimento sul sito internet dell'Autorità www.arera.it, ad esclusione dell'Allegato A in quanto di natura confidenziale.

3 giugno 2020

IL PRESIDENTE
Stefano Besseghini