

DELIBERAZIONE 10 GIUGNO 2025

242/2025/R/EEL

VERIFICA DI CONFORMITÀ DELLA PROPOSTA DI NUOVO ALLEGATO A.81 AL CODICE DI TRASMISSIONE, DISPACCIAMENTO, SVILUPPO E SICUREZZA DELLA RETE IN MATERIA DI REQUISITI TECNICI PER LA REGOLAZIONE DI FREQUENZA E IL RIDISPACCIAMENTO DA PARTE DI UNITÀ VIRTUALI ABILITATE

L'AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE

Nella 1343^a riunione del 10 giugno 2025

VISTI:

- la direttiva 2019/944/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 (di seguito: direttiva 944/2019), come emendata dalla Direttiva 2024/1711/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 (di seguito: direttiva 1711/2024);
- il Regolamento (UE) 943/2019 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 (di seguito: Regolamento 943/2019), come emendato dal Regolamento 2024/1747;
- il Regolamento (UE) 2015/1222 della Commissione del 24 luglio 2015 (di seguito: Regolamento CACM);
- il Regolamento (UE) 2017/1485 della Commissione del 2 agosto 2017 (di seguito: Regolamento SOGL);
- il Regolamento (UE) 2195/2017 della Commissione del 23 novembre 2017 (di seguito: Regolamento *Balancing*);
- la legge 14 novembre 1995, n. 481;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79;
- il decreto-legge 29 agosto 2003, n. 239/03, come modificato dalla legge di conversione 27 ottobre 2003, n. 290/03;
- il decreto legislativo 1 giugno 2011, n. 93;
- il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 (di seguito: decreto legislativo 199/21);
- 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) 30 luglio 2015, 393/2015/R/eel (di seguito: deliberazione 393/2015/R/eel);
- la deliberazione dell'Autorità 16 febbraio 2021, 54/2021/R/eel (di seguito: deliberazione 54/2021/R/eel);

- la deliberazione dell'Autorità 25 luglio 2023, 345/2023/R/eel (di seguito: deliberazione 345/2023/R/eel) e in particolare l'Allegato A (di seguito: Testo Integrato del Dispacciamento Elettrico – TIDE), nella versione approvata con la deliberazione 3 giugno 2025, 227/2025/R/eel;
- la deliberazione dell'Autorità 27 febbraio 2024, 60/2024/R/eel (di seguito: deliberazione 60/2024/R/eel);
- l'Allegato A alla deliberazione dell'Autorità 30 luglio 2024, 326/2024/R/eel, nella versione 2 approvata con la deliberazione 10 dicembre 2024, 536/2024/R/eel (di seguito: deliberazione 326/2024/R/eel);
- la deliberazione dell'Autorità 26 novembre 2024, 499/2024/R/eel (di seguito: deliberazione 499/2024/R/eel);
- la deliberazione dell'Autorità 17 dicembre 2024, 554/2024/R/eel (di seguito: deliberazione 554/2024/R/eel);
- il “Codice di Trasmissione, Dispacciamento, Sviluppo e Sicurezza della Rete”, di cui all'articolo 1, comma 4, del DPCM 11 maggio 2004 (di seguito: Codice di Rete);
- la comunicazione della società Terna S.p.A. (di seguito anche: Terna) del 29 aprile 2025, protocollo Autorità 29917 del 30 aprile 2025 (di seguito: comunicazione del 29 aprile 2025).

CONSIDERATO CHE:

- in esito al terzo pacchetto energia, la Commissione Europea ha adottato una serie di regolamenti specifici relativi a regole armonizzate per la gestione del sistema elettrico e il funzionamento del mercato interno dell'energia; nel dettaglio, per quanto attiene al presente provvedimento:
 - il Regolamento SOGL ha ridefinito i servizi ancillari, con particolare attenzione ai servizi per il bilanciamento, armonizzando i criteri per la gestione del sistema nelle normali condizioni di esercizio;
 - il Regolamento *Balancing* ha introdotto specifiche piattaforme europee per lo scambio dei prodotti di bilanciamento secondo un modello TSO-TSO e ha definito criteri per la remunerazione delle risorse di bilanciamento e per la regolazione economica degli sbilanciamenti;
- i contenuti dei Regolamenti emanati dalla Commissione Europea sono stati confermati nell'ambito del *Clean Energy Package* (di cui fanno parte la Direttiva 944/2019 e il Regolamento 943/2019) che ha abrogato, sostituendolo, il terzo pacchetto energia;
- ulteriori modifiche ai Regolamenti 943/2019 e alla Direttiva 944/2019 sono state approvate dal Parlamento e dal Consiglio dell'Unione Europea a giugno 2024, rispettivamente con il Regolamento 1747/2024 e la Direttiva 1711/2024;
- il combinato disposto del Regolamento 943/2019 e del Regolamento *Balancing* definisce i ruoli del *Balance Responsible Party* (di seguito: BRP) e del *Balancing Service Provider* (di seguito: BSP); segnatamente:

- il BRP è il soggetto responsabile della programmazione e della regolazione degli sbilanciamenti del portafoglio di unità di produzione o di consumo di cui è responsabile;
- il BSP è il soggetto che eroga i servizi ancillari per il bilanciamento del sistema;
- il Regolamento SO GL:
 - definisce i servizi di:
 - *Frequency Containment Reserve* (di seguito: FCR), coincidente con la riserva primaria di frequenza come storicamente identificata a livello nazionale;
 - *automatic Frequency Restoration Reserve* (di seguito: aFRR) coincidente con la riserva secondaria di frequenza come storicamente identificata a livello nazionale;
 - *manual Frequency Restoration Reserve* (di seguito: mFRR) e *Replacement Reserve* (di seguito: RR) coincidenti, nel complesso, con la riserva terziaria di frequenza come storicamente identificata a livello nazionale;
 - identifica i requisiti armonizzati che devono essere rispettati dalle risorse che forniscono i servizi di cui sopra;
- in particolare, l'articolo 156(9) del Regolamento SO GL prevede che le risorse dotate di ridotta disponibilità di energia (di seguito: *Limited Energy Reservoir Units o LER*) debbano erogare la FCR:
 - in modo continuo durante lo stato di funzionamento normale del sistema;
 - per un tempo minimo di attivazione dal momento in cui è attivato lo stato di allerta del sistema;
- in coerenza con quanto previsto dal Regolamento SO GL, i TSO dell'area sincrona Europa Continentale hanno proposto delle proprietà aggiuntive per il servizio di FCR (di seguito: proprietà aggiuntive FCR) che sono state approvate con modifiche dalle competenti autorità di regolazione; l'Autorità ha ratificato tale decisione con la deliberazione 54/2021/R/eel;
- tali proprietà aggiuntive prevedono, per quanto rileva ai fini del presente provvedimento, che:
 - l'attivazione della FCR da parte delle risorse in aggregato possa avvenire sia tramite regolazione decentralizzata in funzione del segnale di frequenza rilevato presso ciascuna risorsa sia tramite regolazione centralizzata con attivazione delle singole UP a cura del relativo BSP;
 - siano considerate come LER tutte le risorse per cui la completa attivazione in erogazione o assorbimento per due ore consecutive dell'intera banda di regolazione per la FCR possa comportare una limitazione nella fornitura per i periodi rilevanti successivi a causa dell'esaurimento dell'energia effettivamente disponibile;
- in coerenza con il Regolamento *Balancing*, in data 19 luglio 2023 Terna ha avviato la partecipazione alla piattaforma per lo scambio di energia di bilanciamento da aFRR (di seguito: Piattaforma PICASSO);
- con la deliberazione 60/2024/R/eel, l'Autorità, in esito ad una istruttoria conoscitiva sugli esiti della Piattaforma PICASSO che ha evidenziato come l'assetto allora in essere per le piattaforme di bilanciamento potesse portare a picchi di prezzo a salire o

a scendere, ha richiesto a Terna di sospendere la partecipazione operativa a tale piattaforma; Terna ha ottemperato a tale richiesta in data 15 marzo 2024.

CONSIDERATO, INOLTRE, CHE:

- nel corso dell'ultimo decennio, anche per effetto degli obiettivi di decarbonizzazione introdotti dall'Unione Europea, il sistema elettrico è andato significativamente mutando, con una sempre maggiore presenza di impianti alimentati da fonti rinnovabili non programmabili e di impianti di produzione distribuiti sul territorio, di piccole dimensioni e anch'essi per lo più alimentati da fonti aleatorie, in sostituzione degli impianti di grande taglia, alimentati da fonti tradizionali programmabili;
- con la deliberazione 393/2015/R/eel, l'Autorità ha avviato un procedimento finalizzato alla riforma organica della regolazione del pubblico servizio di dispacciamento dell'energia elettrica e alla redazione del Testo Integrato del Dispacciamento Elettrico (di seguito: TIDE); il procedimento intende, in particolare, raccordare in una disciplina organica la regolazione del dispacciamento, assicurando la compatibilità tra il disegno di riforma del dispacciamento elettrico nazionale e i regolamenti europei, promuovendo l'integrazione nel mercato delle risorse distribuite sia singolarmente sia aggregate e garantendo la stabilità nel tempo del nuovo quadro regolatorio;
- nell'ambito del suddetto procedimento, con la deliberazione 345/2023/R/eel, l'Autorità ha approvato il TIDE recante il nuovo quadro regolatorio delle disposizioni in materia di articolazione dei mercati, classificazione e approvvigionamento dei servizi ancillari nazionali globali, partecipazione delle risorse al servizio di dispacciamento singolarmente e tramite aggregato, separazione dei ruoli di BSP e BRP e *settlement* del servizio di dispacciamento;
- il TIDE è entrato in vigore l'1 gennaio 2025, secondo un'implementazione per fasi, articolata come segue:
 - fase transitoria (di cui alla Sezione 4-30.3 “Fase transitoria di implementazione del TIDE”) dall'1 gennaio 2025 fino al 31 gennaio 2026 con implementazione del TIDE in modo semplificato al fine di assicurare una transizione graduale rispetto a quanto previsto fino al 31 dicembre 2024 dalla deliberazione 111/06;
 - fase di consolidamento (di cui alla Sezione 4-30.4 “Fase di implementazione del TIDE di consolidamento”) dall'1 febbraio 2026 con implementazione quasi completa del TIDE ad eccezione dell'approvvigionamento esclusivamente a mercato della FCR e della separazione fra BSP e BRP per gli impianti essenziali;
 - fase di regime (di cui alla Sezione “4-30.5 “Fase di implementazione del TIDE di regime”) da una data che verrà individuata da Terna in un successivo momento.

CONSIDERATO, ALTRESÌ, CHE:

- per effetto del TIDE potranno essere abilitate alla fornitura dei servizi ancillari e al ridispacciamento tutte le tipologie di impianti; l'abilitazione riguarderà sia risorse singole (in Unità Abilitate Singolarmente) sia risorse in aggregato (in Unità Virtuali

Abilitate, di seguito: UVA), con perimetro nodale (Unità Virtuali Abilitate Nodali, di seguito: UVAN) o zonale (Unità Virtuali Abilitate Zonali, di seguito: UVAZ);

- per tenere conto di quanto sopra, Terna ha predisposto un nuovo allegato al Codice di Rete (Allegato A.81 al Codice di Rete “Requisiti tecnici per la regolazione di frequenza e per il ridispacciamento da parte di Unità Virtuali Abilitate”) al fine di definire i requisiti tecnici, i flussi dei dati da scambiare in tempo reale per il monitoraggio e il telecontrollo e le prove di abilitazione per le UVA correlati alla regolazione primaria, secondaria e terziaria di frequenza e al ridispacciamento;
- l’Allegato A.81 è stato sottoposto a due distinte consultazioni:
 - in data 16 luglio 2024, è stata illustrata una prima proposta relativa solo alla regolazione secondaria e terziaria di frequenza e al ridispacciamento;
 - in data 30 gennaio 2025, sono stati posti in consultazione i requisiti relativi alla regolazione primaria di frequenza;
- con la comunicazione 29 aprile 2025, Terna ha trasmesso all’Autorità:
 - una proposta del nuovo Allegato A.81 al Codice di Rete che tiene conto delle osservazioni degli operatori pervenute nelle due consultazioni;
 - le osservazioni puntuali inviate dagli operatori nel corso delle due consultazioni e una presentazione di sintesi delle stesse;
- in estrema sintesi, Terna ha proposto:
 - i requisiti minimi in termini dell’architettura funzionale di una UVA ai fini della regolazione primaria, secondaria e terziaria di frequenza e del ridispacciamento (quest’ultimo limitatamente alle UVAN); più nel dettaglio trattasi:
 - dei requisiti minimi dell’apparato di interfaccia con i sistemi di Terna (di seguito: concentratore) e del dispositivo denominato “Unità Periferica di Monitoraggio” (di seguito: UPM) comuni a tutti i servizi ancillari; l’UPM è standardizzata ed è lasciata agli operatori la libertà di scelta sulle soluzioni da implementare (purché rispettanti i requisiti minimi definiti);
 - delle caratteristiche aggiuntive delle UPM per ciascun servizio, specificando l’architettura funzionale (con acquisizione diretta o indiretta delle misure) e le grandezze da acquisire presso ogni punto di connessione;
 - delle caratteristiche aggiuntive del concentratore per ciascun servizio; in particolare, per la regolazione primaria di frequenza in modalità *Frequency Sensitive Mode*, sono previste due modalità di controllo (“centralizzata”, operata dal concentratore, e “decentralizzata”, operata autonomamente dalle singole risorse incluse nell’UVA), coerenti con le proprietà aggiuntive per la FCR di cui alla deliberazione 54/2021/R/eel;
 - dell’archiviazione delle grandezze funzionali al telecontrollo in tempo reale in un archivio circolare di durata minima pari a 60 giorni, con archivio permanente fuori linea per almeno 5 anni;
 - i requisiti tecnici per la regolazione di ciascun servizio, precisando il monitoraggio e lo scambio di informazioni richieste, nonché le prove di abilitazione;
 - l’applicazione della definizione di LER prevista dalle proprietà aggiuntive FCR (cioè sono considerate come LER tutte le risorse per cui la completa attivazione

in erogazione o assorbimento per due ore consecutive dell'intera banda di regolazione per la FCR possa comportare una limitazione nella fornitura per i periodi rilevanti successivi a causa dell'esaurimento dell'energia effettivamente disponibile) anche ai fini dei servizi di regolazione secondaria e terziaria di frequenza e del ridispacciamento;

- le modalità di gestione delle LER come identificate in base alla definizione di cui al precedente alinea;
- con la comunicazione del 29 aprile 2025, Terna ha altresì segnalato che alcuni aspetti relativi al servizio di regolazione secondaria contenuti nella versione dell'Allegato A.81 trasmessa con la medesima comunicazione avrebbero potuto essere rivisti nell'ambito dell'aggiornamento del Codice di Rete funzionale alla riconnessione alla Piattaforma PICASSO;
- nella consultazione delle modifiche al Codice di Rete relativa alla riconnessione alla sopracitata piattaforma, avviata in data 8 maggio 2025, Terna non ha comunque posto in consultazione nessuna ulteriore modifica rispetto alla versione dell'Allegato A.81 trasmessa con la comunicazione 29 aprile 2025.

CONSIDERATO, INFINE, CHE:

- con la deliberazione 326/2024/R/eel, l'Autorità ha introdotto un meccanismo di incentivazione per la promozione della riduzione del costo del dispacciamento per i trienni 2025-2027 e 2028-2030 basato su una logica totalmente *output based*;
- per quanto rileva ai fini del presente provvedimento, il meccanismo definito dalla deliberazione 326/2024/R/eel prevede il riconoscimento di un incentivo ulteriore in funzione delle tempistiche con cui sono raggiunte le *milestones* incluse in uno specifico cronoprogramma sottoposto all'approvazione dell'Autorità; il cronoprogramma è stato approvato dall'Autorità con la deliberazione 554/2024/R/eel;
- la sezione del cronoprogramma relativa all'implementazione del TIDE prevede l'invio da parte di Terna all'Autorità di una proposta di approvvigionamento della FCR basata su procedure di mercato, corredata dai requisiti tecnici per la fornitura di FCR da parte di Unità Virtuali Abilitate (di seguito: UVA), con data prevista per il completamento il 31 maggio 2025 e data ultima per il completamento il 30 giugno 2025 (di seguito: *milestone* ML3);
- con la deliberazione 227/2025/R/eel, l'Autorità ha approvato la versione 4 del TIDE apportando, per quanto rileva ai fini del presente provvedimento, modifiche alle tempistiche di esecuzione delle procedure a pronti per l'approvvigionamento della FCR e della riserva ultra-rapida di frequenza; in tale sede l'Autorità ha altresì previsto che, ai fini dell'applicazione del meccanismo di incentivazione di cui alla deliberazione 326/2024/R/eel per l'anno 2025, la *milestone* ML3 debba essere attuata da Terna limitatamente ai soli requisiti tecnici per l'erogazione della FCR da parte delle UVA;
- con la comunicazione 29 aprile 2025, Terna ha precisato che l'invio della proposta del nuovo Allegato A.81 debba essere inteso anche ai fini del rispetto del

cronoprogramma relativo al meccanismo di incentivazione di cui alla deliberazione 326/2024/R/eel.

RITENUTO CHE:

- le disposizioni contenute nella proposta del nuovo Allegato A.81 al Codice di Rete permettano l'erogazione dei servizi ancillari nazionali globali da parte delle UVA, in coerenza con quanto previsto dal TIDE e dal Regolamento SO GL;
- in ottica di neutralità tecnologica, le LER possano erogare anche servizi ancillari nazionali globali diversi dalla FCR e il ridispacciamento; sia quindi condivisibile la proposta di Terna, prevista nel nuovo Allegato A.81, di estendere anche a tali servizi la definizione di LER contenuta nelle proprietà addizionali FCR;
- sia pertanto opportuno verificare positivamente la proposta di nuovo Allegato A.81 al Codice di Rete trasmessa da Terna con la comunicazione 29 aprile 2025;
- l'Allegato A.81 sia da considerarsi redatto con riferimento alla fase di consolidamento del TIDE, in quanto nella fase transitoria le UVAN non sono attive e le UVAZ erogano i servizi ancillari secondo il Regolamento UVA nella versione approvata con la deliberazione 499/2024/R/eel; i requisiti tecnici previsti dall'Allegato A.81 devono, pertanto, essere rispettati da tutte le UVA che intendono abilitarsi all'erogazione di FCR, aFRR, mFRR e RR e al ridispacciamento per la fase di consolidamento del TIDE, anche qualora la richiesta di abilitazione sia presentata antecedentemente all'avvio di tale fase;
- non essendo stati inserite, nella consultazione sulle modifiche al Codice di Rete per la riconnessione alla Piattaforma PICASSO, ulteriori specifiche in merito all'Allegato A.81, si possa intendere che la versione dell'Allegato A.81 trasmessa da Terna con la comunicazione 29 aprile 2025 sia applicabile anche in caso di partecipazione dell'Italia a tale piattaforma

DELIBERA

1. di verificare positivamente la proposta di nuovo Allegato A.81 al Codice di Rete trasmessa da Terna con la comunicazione 29 aprile 2025, prevedendo che esso trovi applicazione a decorrere dall'avvio della fase di consolidamento del TIDE (1 febbraio 2026);
2. di trasmettere copia del presente provvedimento alla società Terna S.p.A. e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica;
3. di pubblicare il presente provvedimento sul sito internet dell'Autorità www.arera.it.

10 giugno 2025

IL PRESIDENTE
Stefano Besseghini