

DELIBERAZIONE 13 LUGLIO 2023
316/2023/R/EEL

MODIFICHE ALLA DELIBERAZIONE DELL'AUTORITÀ 99/2023/R/EEL, IN MATERIA DI
REGOLE TECNICHE DI CONNESSIONE DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE E/O DEGLI
IMPIANTI DI ACCUMULO ALLE RETI ELETTRICHE

L'AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA
RETI E AMBIENTE

Nella 1258^a riunione del 13 luglio 2023

VISTI:

- la direttiva (UE) 2019/944 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019;
- 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 29 dicembre 2003, n. 387;
- il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28;
- 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) 9 giugno 2006, n. 111/06, e il relativo Allegato A;
- la deliberazione dell'Autorità 23 luglio 2008, ARG/elt 99/08, e il relativo Allegato A;
- la deliberazione dell'Autorità 20 novembre 2014, 574/2014/R/eel;
- la deliberazione dell'Autorità 14 marzo 2023, 99/2023/R/eel (di seguito: deliberazione 99/2023/R/eel);

- 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 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);
- il Capitolo 4 al Codice di rete, recante “Regole per il dispacciamento” (di seguito: Capitolo 4);
- 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 “Disciplina del sistema di remunerazione della disponibilità di capacità produttiva di energia elettrica” (di seguito: Disciplina del Mercato della Capacità) di Terna;
- la Norma del Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 0-16 (di seguito: Norma CEI 0-16);
- la lettera di Terna del 22 dicembre 2022, prot. Autorità 69584 del 23 dicembre 2022 (di seguito: lettera del 22 dicembre 2022);
- la lettera di Terna del 30 dicembre 2022, prot. Autorità 2178 e 2180 del 13 gennaio 2023 (di seguito: lettera del 30 dicembre 2022);
- la lettera di Enel S.p.A. (di seguito: Enel) del 10 maggio 2023, prot. Autorità 31798 del 10 maggio 2023 (di seguito: lettera del 10 maggio 2023);
- la lettera di Elettricità Futura del 19 maggio 2023, prot. Autorità 34345 del 19 maggio 2023 (di seguito: lettera del 19 maggio 2023).

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;
- per quanto rileva ai fini del presente provvedimento, il Codice di rete descrive regole trasparenti e non discriminatorie per:
 - la connessione e l'accesso alla RTN e la propria regolamentazione tecnica;
 - la definizione dei criteri tecnico-funzionali per la connessione delle utenze alla RTN con tensione nominale superiore a 35 kV;
 - le condizioni generali di connessione alla RTN;
 - i sistemi di protezione, regolazione e controllo necessari per la connessione alle reti in altissima tensione (AAT) e alta tensione (AT);

- nell'ambito del Codice di rete, gli Allegati A.17 e A.68 definiscono i requisiti obbligatori per la connessione, rispettivamente, degli impianti eolici e degli impianti fotovoltaici, connessi direttamente alla RTN o indirettamente alla RTN per il tramite di una porzione di rete con tensione nominale pari o superiore a 110 kV, in termini di prestazioni generali, regolazioni e funzionalità. Più precisamente, le prescrizioni contenute nei medesimi Allegati A.17 e A.68 descrivono:
 - i. le caratteristiche generali d'impianto e il campo di funzionamento necessari per la connessione alle reti degli impianti eolici e fotovoltaici;
 - ii. le caratteristiche dei sistemi di protezione ai fini del funzionamento in sicurezza del Sistema Elettrico Nazionale (SEN);
 - iii. le caratteristiche dei sistemi di regolazione e gestione che gli impianti eolici e gli impianti fotovoltaici devono fornire in condizioni normali e in emergenza;
 - iv. i requisiti di visibilità nel sistema di controllo di Terna e di monitoraggio degli impianti di produzione eolici e fotovoltaici;
- nell'ambito del Codice di rete, l'Allegato A.79 definisce i requisiti di connessione degli impianti di accumulo elettrochimico (di seguito anche: impianti di accumulo o sistemi di accumulo). In particolare, per quanto rileva ai fini del presente provvedimento, il medesimo Allegato A.79:
 - definisce:
 - i. le caratteristiche generali dell'impianto di accumulo e il campo di funzionamento necessari per la connessione alle reti;
 - ii. le caratteristiche dei sistemi di protezione ai fini del funzionamento in sicurezza del SEN;
 - iii. i servizi che gli impianti di accumulo devono fornire per la salvaguardia della sicurezza del SEN nei vari stati di funzionamento (stato normale, stato di allerta, stato di emergenza, stato di *blackout* e stato di ripristino);
 - iv. i requisiti di scambio dati in tempo reale per l'osservabilità degli impianti di accumulo da parte di Terna ai fini dell'esercizio del SEN;
 - v. i requisiti di monitoraggio per la supervisione della conformità delle prestazioni degli impianti di accumulo alle regole di connessione e di esercizio definite da Terna;
 - definisce le seguenti configurazioni:
 - i. Connessioni di Tipo 1: impianti di accumulo connessi direttamente alla RTN o indirettamente alla RTN per il tramite di una porzione di rete con tensione nominale pari o superiore a 110 kV;
 - ii. Connessioni di Tipo 2: impianti di accumulo connessi direttamente alla RTN a sezioni 36 kV di stazioni di Terna;
 - prevede che nel caso di impianti di accumulo connessi a livelli di tensione inferiore o uguali a 35 kV, qualora i corrispondenti utenti del dispacciamento o *Balance Service Providers* (BSP) presentino offerte nel Mercato per il Servizio di Dispacciamento (MSD):
 - i. si applichino i paragrafi 8.1, 8.5, 8.6, 8.7, 8.11, 10.1, 10.3 del medesimo Allegato A.79;

- ii. per i rimanenti requisiti trovi applicazione quanto previsto dalla Norma CEI 0-16;
- iii. l'installazione dell'unità periferica di difesa e monitoraggio (UPDM) e l'applicazione dei requisiti di regolazione della tensione siano subordinati a una eventuale richiesta di Terna.

CONSIDERATO CHE:

- Terna, con la lettera del 22 dicembre 2022, ha trasmesso all'Autorità, tra l'altro, le proposte relative agli aggiornamenti della Sezione 1C del Codice di rete e le proposte relative agli aggiornamenti dell'Allegato A.17 e dell'Allegato A.68 al Codice di rete, nonché le osservazioni presentate dagli operatori nell'ambito della consultazione;
- Terna, con la lettera del 30 dicembre 2022, ha trasmesso all'Autorità, tra l'altro, le proposte relative al nuovo Allegato A.79 al Codice di rete, nonché le osservazioni presentate dagli operatori nell'ambito della consultazione;
- con riferimento agli aggiornamenti dell'Allegato A.17 e dell'Allegato A.68 e al nuovo Allegato A.79 al Codice di rete, gli operatori che hanno partecipato alla consultazione di Terna hanno, tra l'altro, evidenziato che l'applicazione delle nuove disposizioni tecniche agli impianti di produzione e agli impianti di accumulo con richieste di connessione in corso avrebbe potuto determinare un aumento dei costi di realizzazione e un allungamento nelle loro tempistiche di entrata in esercizio e, conseguentemente, hanno richiesto:
 - di salvaguardare le iniziative già in fase di sviluppo, ad esempio escludendo dall'applicazione dell'Allegato A.79 al Codice di rete gli impianti di accumulo che entro i 6 mesi successivi alla data di approvazione del medesimo Allegato A.79 da parte dell'Autorità avrebbero concluso i contratti finali e vincolanti per l'acquisto dei macchinari di generazione principali (trasformatori, inverter, batterie);
 - con riferimento ai sistemi di accumulo assegnatari di contratti di approvvigionamento di capacità nuova per le *delivery* dal 2023 e dal 2024 e di contratti di fornitura della *fast reserve*, che l'Allegato A.79 al Codice di rete non trovi applicazione, indipendentemente dalla data di conclusione dei contratti finali di acquisto dei macchinari, al fine di non alterare il quadro regolatorio rispetto alle informazioni disponibili al momento della decisione finale di investimento (sottomissione offerte nelle aste già svolte);
- in risposta alle osservazioni degli operatori Terna ha:
 - rappresentato all'Autorità di aver accolto la maggior parte delle segnalazioni degli operatori interessati, integrando quanto posto in consultazione, chiarendo alcuni dubbi interpretativi e specificando che alcune osservazioni sulle funzionalità previste dall'Allegato A.79 al Codice di rete derivano da errori di interpretazione e, pertanto, dove necessario, è stato chiarito il testo del medesimo Allegato A.79. Terna ha, inoltre, precisato che le disposizioni previste dall'Allegato A.79 al Codice di rete definiscono dei requisiti di progetto e,

- rispetto alla normativa tecnica già disponibile, non comportano adattamenti che impattano sul dimensionamento dell'impianto di accumulo;
- proposto, tra l'altro, che i requisiti di connessione introdotti con gli aggiornamenti degli Allegati A.17 e A.68 e con il nuovo Allegato A.79 al Codice di rete siano applicati a tutti gli impianti di produzione e agli impianti di accumulo che entreranno in esercizio successivamente all'entrata in vigore dei medesimi Allegati a seguito della loro approvazione con il provvedimento dell'Autorità (deliberazione 99/2023/R/eel). Terna ha altresì proposto, in relazione a specifici requisiti e per i soli impianti di produzione e/o di accumulo che entrano in esercizio entro 12 mesi dalla data di entrata in vigore del provvedimento dell'Autorità (deliberazione 99/2023/R/eel), un periodo per l'adeguamento pari al più alla durata dell'*Interim Operational Notification* – ION (pari al massimo a 18 mesi), durante il quale è comunque possibile permettere un loro funzionamento transitorio in parallelo con la rete;
 - proposto che, per gli impianti di accumulo che hanno assunto impegni contrattuali nell'ambito del Mercato della Capacità, in caso di fuori servizio dovuti agli interventi di adeguamento alle prescrizioni dell'Allegato A.79 al Codice di rete di cui al precedente alinea, per i quali è prevista la possibilità di intervento a seguito del parallelo con la rete, sia previsto l'esonero da tutti gli obblighi contrattuali nei limiti temporali di massimo 3 settimane. Con riferimento alla fornitura di *fast reserve*, Terna non ha ritenuto necessario un analogo esonero, poiché gli obblighi contrattuali sono relativi a un numero limitato di ore e, quindi, i medesimi obblighi possono essere adempiuti tramite un'opportuna programmazione degli interventi di adeguamento;
 - tenendo conto di quanto precedentemente descritto, l'Autorità con la deliberazione 99/2023/R/eel, per quanto qui rileva ha:
 - approvato gli aggiornamenti degli Allegati A.17 e A.68 al Codice di rete e il nuovo Allegato A.79 al Codice di rete (punto 1. della deliberazione 99/2023/R/eel);
 - accolto le proposte di Terna in relazione alle tempistiche di entrata in vigore degli aggiornamenti degli Allegati A.17 e A.68 e del nuovo Allegato A.79 al Codice di rete, avendole ritenute condivisibili. L'Autorità ha anche previsto la possibilità, proposta da Terna, che gli impianti che entreranno in esercizio entro 12 mesi dalla data di entrata in vigore della medesima deliberazione 99/2023/R/eel (17 marzo 2023) possano adeguarsi ad alcune prescrizioni nel corso della durata dell'*Interim Operational Notification* – ION (punti 2. e 3. della deliberazione 99/2023/R/eel);
 - inoltre, con la medesima deliberazione 99/2023/R/eel, l'Autorità ha:
 - ritenuto opportuno che, per gli impianti di accumulo che hanno assunto impegni contrattuali nell'ambito del Mercato della Capacità, Terna proceda secondo quanto previsto dal comma 3.1 della Disciplina del Mercato della Capacità per la modifica della medesima Disciplina al fine di introdurre la fattispecie di deroga precedentemente descritta;

- ritenuto condivisibile e accolto la proposta di Terna di non introdurre un esonero analogo a quello di cui al precedente alinea per gli impianti di accumulo che forniscono il servizio di *fast reserve*, poiché gli obblighi contrattuali previsti per tale servizio sono relativi a un numero limitato di ore e, quindi, previa una loro opportuna programmazione, compatibili con l'esecuzione degli interventi di adeguamento alle prescrizioni dell'Allegato A.79 al Codice di rete precedentemente descritti.

CONSIDERATO CHE:

- a seguito dell'approvazione della deliberazione 99/2023/R/eel, Enel ed Elettricità Futura, rispettivamente con la lettera del 10 maggio 2023 e con la lettera del 19 maggio 2023, hanno segnalato criticità in relazione all'applicazione di quanto previsto dalla medesima deliberazione 99/2023/R/eel in materia di impianti di accumulo. In particolare, è stato evidenziato che:
 - l'approvazione dell'Allegato A79 al Codice di rete *“ha modificato le regole di connessione per tutte le batterie elettrochimiche che entreranno in esercizio dopo il 17 marzo 2023, incluse quelle contrattualizzate nel Capacity Market e nel progetto pilota Fast Reserve e risultanti, alla data di approvazione del provvedimento, già in fase avanzata di realizzazione. Si tratta di una misura che va a modificare retroattivamente i requisiti per impianti per i quali erano già state presentate le domande di connessione ed emessi gli ordini per i macchinari principali sulla base della normativa tecnica previgente”*;
 - pertanto, la medesima deliberazione 99/2023/R/eel pone *“gli operatori di fronte alla necessità di rivedere gli ordini con i fornitori, con maggiori costi di sviluppo e ritardi nell'entrata in esercizio”*; inoltre, è stato evidenziato che *“alcuni impianti in fase di più avanzata realizzazione [...] potrebbero non essere più tecnicamente adeguabili, considerato anche il carattere innovativo di talune prescrizioni (es. black-start, inerzia sintetica, funzioni evolute di regolazione della tensione, ecc.)”*;
- pertanto, Enel ed Elettricità Futura hanno richiesto all'Autorità che:
 - *“la possibilità di completare gli adeguamenti alle prescrizioni maggiormente impattanti durante i 18 mesi della fase di esercizio provvisorio (c.d. “ION”) – attualmente limitata alle entrate in esercizio entro il 17 marzo 2024 – andrebbe quantomeno estesa agli impianti che entrano in esercizio entro dicembre 2024”*, cioè *“Al fine di evitare ritardi nell'entrata in esercizio dovuti all'implementazione dell'Allegato A.79”* evidenziando anche che *“Altrettanto importante è che sia garantita, fin dalla fase ION, la partecipazione ai mercati dell'energia”* e *“la partecipazione al MSD”*, al fine di potere *“onorare gli impegni assunti nel Capacity market”*;
 - siano previste opportune deroghe *“per gli impianti non più adeguabili tenuto conto degli interventi e costi da sostenere”*;
- inoltre, Enel ed Elettricità Futura hanno evidenziato all'Autorità che *“Le suddette richieste sono motivate anche dal fatto che le nuove prescrizioni vanno ad incidere*

negativamente sulla redditività dei progetti” per i quali sono già state assunte “decisioni di investimento partecipando alle aste di Capacity Market e Fast Reserve e sottoscrivendo i relativi contratti pluriennali, sulla base di un quadro regolatorio che non prevedeva tali requisiti”;

- infine, Elettricità Futura ha evidenziato all’Autorità che *“Anche per tali tipologie di impianti [impianti eolici e fotovoltaici, NdR] si riscontrano maggiori costi di realizzazione e ritardi nell’entrata in esercizio del tutto paragonabili a quelli sopra descritti per gli accumuli elettrochimici. Chiediamo dunque, per impianti di produzione eolici e fotovoltaici per i quali risultino presentate le domande di connessione ed emessi gli ordini dei macchinari entro il 17 marzo 2023, di definire specifici meccanismi premiali per la copertura dei maggiori costi relativi alle ulteriori implementazioni individuate negli Allegati al Codice di Rete approvati da ARERA con deliberazione 99/2023/R/eel”.*

RITENUTO CHE:

- possa essere accolta la richiesta formulata da Enel ed Elettricità Futura in merito alla possibilità che l’adeguamento alle funzionalità indicate nel punto 3. della deliberazione 99/2023/R/eel, previste dagli Allegati A.17, A.68 e A.79 al Codice di rete, possa essere effettuato successivamente all’entrata in esercizio e nel corso della durata dell’*Interim Operational Notification* – ION anche per gli impianti di produzione e per i sistemi di accumulo che entreranno in esercizio dopo il 17 marzo 2024 (un anno dalla data di approvazione della deliberazione 99/2023/R/eel) ed entro il 31 dicembre 2024;
- in relazione alle altre criticità sollevate da Enel ed Elettricità Futura, sia necessario effettuare opportuni approfondimenti, coinvolgendo Terna e gli operatori interessati, al fine di valutare eventuali esigenze di intervento nonché le relative eventuali modalità;
- sia opportuno dare mandato al Direttore della Direzione Mercati Energia dell’Autorità per gli approfondimenti di cui al precedente alinea

DELIBERA

1. il punto 2. della deliberazione 99/2023/R/eel è sostituito dal seguente: “
 2. nel caso di impianti di produzione e di impianti di accumulo di cui al punto 1. entrati in esercizio entro il 31 dicembre 2024, il rispetto delle sole funzionalità di cui al punto 3. previste, rispettivamente, dagli Allegati A.17 e A.68 al Codice di rete e dall’Allegato A.79 al Codice di rete può essere soddisfatto a seguito di adeguamenti impiantistici da effettuare nel corso della durata dell’*Interim Operational Notification* – ION;”;
2. è dato mandato al Direttore della Direzione Mercati Energia dell’Autorità di effettuare approfondimenti, coinvolgendo Terna e gli operatori interessati, in merito

alle criticità sollevate da Enel e Elettricità Futura conseguenti all'applicazione delle disposizioni di cui agli aggiornamenti degli Allegati A.17 e A.68 e al nuovo Allegato A.79 al Codice di rete, al fine di valutare eventuali esigenze di intervento nonché le relative eventuali modalità;

3. la presente deliberazione è trasmessa a Terna S.p.A. e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica;
4. la presente deliberazione, nonché la deliberazione 99/2023/R/eel come modificata dalla presente deliberazione, sono pubblicate nel sito internet dell'Autorità www.arera.it.

13 luglio 2023

IL PRESIDENTE
Stefano Besseghini