

Allegato A alla deliberazione dell’Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente 23 dicembre 2015, 653/2015/R/EEL, così come modificato ed integrato dalle deliberazioni 38/2016/R/EEL, 545/2016/R/EEL, 127/2017/R/EEL, 856/2017/R/EEL, 884/2017/R/EEL, 129/2018/R/EEL, 567/2019/R/EEL, 436/2020/R/EEL, 524/2020/R/EEL, 565/2020/R/EEL, 446/2021/R/EEL e 712/2022/R/EEL

Testo in vigore dal 1 gennaio 2020

REGOLAZIONE *OUTPUT-BASED* DEL SERVIZIO DI TRASMISSIONE DELL’ENERGIA ELETTRICA PER IL PERIODO DI REGOLAZIONE 2016-2023

TITOLO 1 – DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1
Definizioni

- 1.1 Ai fini del presente provvedimento si applicano le definizioni di cui all’Allegato A alla deliberazione dell’Autorità 30 dicembre 2004, n. 250/04 (di seguito: deliberazione n. 250/04).
- 1.2 Ai fini del presente provvedimento si fa riferimento:
 - a) al capitolo 11 “Qualità del servizio di trasmissione” del Codice di rete;
 - b) al Documento A.54 allegato al Codice di rete “Classificazione e registrazione delle interruzioni degli utenti direttamente e indirettamente connessi alla RTN” (di seguito: Allegato A.54 al Codice di rete), come verificato positivamente dall’Autorità;
 - c) al Documento A.66 allegato al Codice di rete “Procedura per la determinazione dei servizi di mitigazione resi dalle imprese distributrici” (di seguito: Allegato A.66 al Codice di rete), come verificato positivamente dall’Autorità.
- 1.3 Ai fini dell’applicazione delle disposizioni del presente provvedimento si applicano inoltre le seguenti definizioni:
 - a) Allegato A.20 al Codice di rete è il Documento A.20 allegato al Codice di rete “Piano di emergenza per la sicurezza del sistema elettrico (nuovo PESSE)”, come verificato positivamente dall’Autorità;
 - b) conto “Qualità dei servizi elettrici” è il conto “Qualità dei servizi elettrici e promozione selettiva degli investimenti” istituito presso la CSEA – Cassa per i servizi energetici e ambientali;
 - c) disalimentazione programmata è una delle disalimentazioni di cui alle lettere i) o j) del comma 3.6 del presente provvedimento;

- d) energia fornita dall'impresa distributrice per i servizi di mitigazione (ESM) a seguito di una disalimentazione è la quantità di energia calcolata come previsto dall'Allegato A.66 al Codice di rete;
- e) energia non fornita (energia non fornita netta) è l'energia non fornita per le disalimentazioni, definita nell'Allegato A.54 al Codice di rete;
- f) energia non fornita lorda è l'energia non fornita a seguito di una disalimentazione, calcolata senza tenere conto di eventuali controalimentazioni dalle reti di distribuzione;
- g) energia non ritirata è l'energia non ritirata dalle unità di produzione per interruzione del punto di immissione, definita nell'Allegato A.54 al Codice di rete;
- h) evento interruttivo è il raggruppamento delle disalimentazioni di uno o più impianti di trasformazione AAT/MT o AT/MT che siano imputabili ad uno stesso evento (es: elettrico, meccanico, meteorologico, etc.) per il quale si verificano entrambe le seguenti condizioni:
 - le province coinvolte devono essere tra loro confinanti (senza la necessità che una provincia sia confinante con tutte le altre);
 - gli istanti di accadimento delle disalimentazioni devono essere compresi in un intervallo massimo di 36 ore tra l'istante di inizio della prima disalimentazione lunga del primo impianto disalimentato e l'istante di inizio dell'ultima disalimentazione lunga;
- i) Fondo per eventi eccezionali è il Fondo per eventi eccezionali, resilienza e altri progetti speciali istituito presso la CSEA – Cassa per i servizi energetici e ambientali;
- j) RTN è la rete elettrica di trasmissione nazionale come individuata dal decreto 25 giugno 1999, integrata a seguito dei successivi interventi di sviluppo e modificata per effetto dei successivi decreti ministeriali di rideterminazione dell'ambito della rete di trasmissione nazionale;
- k) TIQE è il Testo integrato della regolazione *output-based* dei servizi di distribuzione e misura dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 2016-2023;
- l) Terna è la società Terna S.p.A. a cui sono attribuite, a titolo di concessione, le attività di trasmissione e di dispacciamento dell'energia elettrica nel territorio nazionale, ivi compresa la gestione unificata della rete di trasmissione nazionale;
- m) utente della rete di trasmissione (di seguito indicato come utente AT, indipendentemente dall'effettivo livello di tensione di connessione alla RTN) è il soggetto titolare di una delle tipologie di impianti o di reti di cui alle lettere a) o b) o c) o d) o e) del comma 5.1 dell'Allegato A alla deliberazione n. 250/04;
- n) RTN FSI è la rete già di proprietà della società Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A. (di seguito: FSI) e successivamente acquisita con contratto di compravendita da Terna e conferita nella RTN.

Articolo 2

Finalità del provvedimento

- 2.1 Il presente provvedimento ha la finalità di:
- a) assicurare, in coerenza con l'introduzione di logiche di riconoscimento dei costi basate sulla spesa totale, che la regolazione della qualità del servizio si integri progressivamente nei processi di valutazione della medesima spesa, e costituire una componente fondamentale nell'ambito della definizione degli *output*;
 - b) limitare il numero annuo di interruzioni e buchi di tensione subite dai clienti finali AAT-AT, prevedendo un indennizzo automatico in caso di superamento degli standard specifici fissati nel presente provvedimento;
 - c) promuovere iniziative finalizzate ad incrementare la resilienza del sistema elettrico a seguito di eventi meteorologici severi e persistenti.

TITOLO 2 – REGOLAZIONE PREMI PENALITÀ DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO DI TRASMISSIONE

Articolo 3

Energia non fornita di riferimento

- 3.1 Ai fini del presente provvedimento, l'indicatore *Energia non fornita di riferimento* (ENSR) è pari all'ammontare annuo di energia non fornita, per tutti gli eventi che abbiano interessato, anche parzialmente, la rete rilevante, con le sole esclusioni e limitazioni di cui al presente articolo.
- 3.2 Per il periodo di regolazione 2016-2023 l'indicatore *Energia non fornita di riferimento* è valutato facendo riferimento ai seguenti sotto-indicatori:
- a) ENSR-RTN;
 - b) ENSR-ALTRI.
- 3.3 Nel caso di incidenti rilevanti, all'energia non fornita valutata in applicazione dell'Allegato A.54 al Codice di rete, al netto delle esclusioni di cui al comma 3.6 del presente provvedimento, si applica convenzionalmente la funzione di limitazione di cui alla Tabella 1; il risultato di tale limitazione convenzionale concorre all'indicatore *Energia non fornita di riferimento* di cui al comma precedente.
- 3.4 Per il periodo di regolazione 2016-2023 il sotto-indicatore ENSR RTN è pari alla somma di:
- a) Energia non fornita di riferimento per tutti gli utenti AT a seguito di intervento di sistemi di difesa a fronte di perturbazioni nazionali;
 - b) Energia non fornita di riferimento per tutti gli utenti AT a seguito di intervento di sistemi di difesa a fronte di perturbazioni originate su reti

estere nei casi in cui l'intervento di tali sistemi di difesa non abbia interessato prioritariamente le risorse interrompibili istantaneamente e le risorse di emergenza;

- c) Energia non fornita di riferimento per tutti gli utenti AT a seguito di disalimentazioni aventi origine nella RTN, esclusa la RTN FSI, inclusi i danneggiamenti, al netto degli eventi meteorologici eccezionali;
- d) Energia non fornita di riferimento per tutti gli utenti AT a seguito di disalimentazioni aventi origine nella RTN, esclusa la RTN FSI, dovute a eventi meteorologici eccezionali;
- e) Energia non fornita di riferimento per tutti gli utenti AT a seguito di disalimentazioni originate nei siti utente direttamente connessi alla RTN, esclusa la RTN FSI.

3.5 Per il periodo di regolazione 2016-2023 il sotto-indicatore ENSR-ALTRI è pari alla somma di:

- a) Energia non fornita di riferimento per tutti gli utenti AT a seguito di disalimentazioni aventi origine nella rete rilevante non RTN e nella RTN FSI, inclusi i danneggiamenti, al netto degli eventi meteorologici eccezionali;
- b) Energia non fornita di riferimento per tutti gli utenti AT a seguito di disalimentazioni aventi origine nella rete rilevante non RTN e nella RTN FSI dovute a eventi meteorologici eccezionali;
- c) Energia non fornita di riferimento per tutti gli utenti AT a seguito di disalimentazioni originate nei siti utente indirettamente connessi alla RTN.

3.6 Sono escluse dal computo dell'indicatore *Energia non fornita di riferimento* le seguenti tipologie di disalimentazioni:

- a) disalimentazioni dovute all'intervento di sistemi di difesa a fronte di perturbazioni di frequenza con origine sulla rete interconnessa europea, nel caso in cui l'intervento di tali sistemi di difesa abbia interessato prioritariamente le risorse interrompibili istantaneamente e le risorse di emergenza;
- b) disalimentazioni per applicazione del piano di emergenza PESSE o del piano RIGEDI, a fronte di condizioni di inadeguatezza del parco di generazione o a fronte della riduzione della generazione distribuita connessa alle reti elettriche in media tensione, solo se è stato fornito preavviso di allerta all'utenza con le tempistiche previste dall'Allegato A20 e dall'Allegato A72 al Codice di rete;
- c) disalimentazioni gestite in applicazione intenzionale, anche con dispositivi automatici, del servizio di interrompibilità o del servizio di riduzione dei prelievi per la sicurezza, per la sola quota parte di energia corrispondente alla potenza resa disponibile dagli utenti per tali servizi;

- d) quota parte di energia non fornita di riferimento relativa a disalimentazioni il cui ripristino sia stato sospeso o posticipato per motivi di sicurezza per il solo tempo di sospensione o posticipazione;
 - e) disalimentazioni dovute a catastrofi naturali di ingenti proporzioni (ad esempio terremoti o alluvioni);
 - f) disalimentazioni dovute a ordini impartiti da autorità pubbliche per ragioni di emergenza (ad esempio apertura di linee per permettere operazioni di spegnimento di incendi);
 - g) disalimentazioni per attentati terroristici, attacchi intenzionali, sabotaggi e furti;
 - h) disalimentazioni di un sito utente AT con origine nel medesimo sito utente AT e disalimentazioni di un sito utente AT che sia topologicamente connesso in antenna ad altro sito utente AT origine della disalimentazione;
 - i) disalimentazioni programmate nell'ambito e nei tempi previsti dal paragrafo 3.7 del Codice di rete in materia di programmazione delle indisponibilità e comunicate agli utenti AT interessati nelle medesime tempistiche;
 - j) disalimentazioni programmate per azioni funzionali a garantire la sicurezza del sistema elettrico e comunicate agli utenti AT interessati con preavviso di almeno 3 (tre) giorni lavorativi;
 - k) disalimentazioni di clienti finali AAT o AT.
- 3.7 Sono inoltre incluse nel computo dell'indicatore *Energia non fornita di riferimento* le disalimentazioni causate da interventi degli equilibratori automatici di carico non dovute a perturbazioni di frequenza con origine sulla rete interconnessa europea o di teledistacchi o di altri sistemi di difesa le cui specifiche siano definite da Terna, anche se installati sul lato MT di impianti di trasformazione AAT/MT o AT/MT sia direttamente connessi che indirettamente connessi alla RTN.
- 3.8 Sono altresì incluse nel computo dell'indicatore *Energia non fornita di riferimento* le disalimentazioni causate da interventi manuali di distacco di carico di utenti sia direttamente connessi che indirettamente connessi alla RTN, anche se attuati tramite organi di manovra sul lato AT o nelle reti MT dell'utente AT coinvolto, per condizioni di funzionamento di emergenza del sistema elettrico, quali quelli:
- a) in applicazione di Banco Manovra Emergenza;
 - b) in applicazione di PESSE senza il preavviso di cui alla lettera b) del comma 3.6;
 - c) in condizioni di asimmetria di tensione conseguente alla perdita di una fase sulla RTN.
- 3.9 I livelli effettivi dell'indicatore *Energia non fornita di riferimento* e dei sotto-indicatori ENSR-RTN e ENSR-ALTRI per ciascun anno del periodo di

regolazione 2016-2023 sono ottenuti come arrotondamento all'unità dei rispettivi valori riferiti all'anno in oggetto.

Articolo 4

Comunicazione dei dati di qualità del servizio di trasmissione

- 4.1 Entro il 30 giugno 2016 Terna comunica all'Autorità i dati storici, ricostruiti in coerenza con le definizioni, le esclusioni e le limitazioni di cui all'articolo precedente, dei valori annui dell'indicatore *Energia non fornita di riferimento* per il periodo 2012-2015, con evidenza delle disalimentazioni a cui si applica la funzione di limitazione di cui al comma 3.3, nonché delle disalimentazioni escluse ai sensi del comma 3.6 e con evidenza disaggregata delle disalimentazioni concorrenti ai sotto-indicatori ENSR-RTN e ENSR-ALTRI.
- 4.2 Entro il 30 aprile di ogni anno a decorrere dal 2017 Terna comunica all'Autorità i dati di qualità del servizio di trasmissione previsti dal Codice di rete e dal presente provvedimento. I dati comunicati all'Autorità da Terna possono essere soggetti a pubblicazione da parte dell'Autorità.
- 4.3 Gli Uffici dell'Autorità definiscono le modalità operative per la comunicazione dei dati di qualità del servizio di trasmissione ai sensi del presente provvedimento.

Articolo 5

Comunicazione di ulteriori dati di qualità del servizio di trasmissione

- 5.1 Con successivo provvedimento l'Autorità aggiorna le disposizioni di cui all'articolo precedente per effetto dell'acquisizione da parte di Terna di porzioni di rete di trasmissione.

Articolo 6

Livelli di partenza e livelli obiettivo

- 6.1 Il livello di partenza del sotto-indicatore ENSR-RTN è pari alla media aritmetica dei livelli effettivi di tale sotto-indicatore in ciascun anno del periodo 2012-2015.
- 6.2 Il livello obiettivo del sotto-indicatore ENSR-RTN è pari:
 - a) per l'anno 2016 al livello di partenza dello stesso sotto-indicatore ridotto del 3,5%;
 - b) per ciascun anno del periodo 2017-2023 al livello obiettivo dello stesso sotto-indicatore per l'anno precedente ridotto del 3,5%.
- 6.3 Il livello di partenza e i livelli obiettivo sono determinati dall'Autorità entro il 31 dicembre 2016, con arrotondamento all'unità.

Articolo 7

Premi e penalità per la qualità del servizio di trasmissione

- 7.1 Terna assicura, per ciascun anno del periodo 2016-2023, il raggiungimento del livello obiettivo del sotto-indicatore ENSR-RTN.
- 7.2 Per ciascun anno del periodo 2016-2023 Terna ha diritto a un premio, a valere sul conto “Qualità dei servizi elettrici”, nel caso di livello effettivo del sotto-indicatore ENSR-RTN migliore del livello obiettivo, fatte salve le previsioni dei due successivi articoli. Il premio è pari, per ogni anno, a $(LO_{ENSR-RTN} - LE_{ENSR-RTN}) \times C_{ENSR}$, dove $LO_{ENSR-RTN}$ è il livello obiettivo del sotto-indicatore ENSR-RTN per l'anno in oggetto, $LE_{ENSR-RTN}$ è il livello effettivo del sotto-indicatore ENSR-RTN per l'anno in oggetto e C_{ENSR} è un parametro che assume il valore riportato nella Tabella 2.
- 7.3 Per ciascun anno del periodo 2016-2023 Terna ha l'obbligo di versare una penalità nel conto “Qualità dei servizi elettrici” nel caso di livello effettivo del sotto-indicatore ENSR-RTN peggiore del livello obiettivo, fatte salve le previsioni dei due successivi articoli. La penalità è pari, per ogni anno, a $(LE_{ENSR-RTN} - LO_{ENSR-RTN}) \times P_{ENSR}$, dove P_{ENSR} è un parametro che assume il valore riportato nella Tabella 2.
- 7.4 L'Autorità determina i premi e le penalità di cui al presente articolo con riferimento ai livelli effettivi annuali di ciascun anno del periodo 2016-2023 entro il 30 novembre dell'anno successivo.

Articolo 8

Controlli sui dati di qualità forniti da Terna

- 8.1 L'Autorità effettua i controlli a campione dei dati comunicati da Terna ai sensi dell'articolo 4.
- 8.2 L'Autorità verifica, per ogni disalimentazione sottoposta a controllo, il valore dell'energia non fornita e la corretta attribuzione della causa, in applicazione di quanto disciplinato all'articolo 3 e nell'Allegato A.54 al Codice di rete, ai fini della determinazione dei sotto-indicatori ENSR-RTN e ENSR-ALTRI.
- 8.3 Qualora, in esito ai controlli effettuati, l'Autorità accerti che la causa della singola disalimentazione attribuita da Terna sia errata, l'Autorità attribuisce la causa corretta alla disalimentazione.
- 8.4 Qualora, in esito ai controlli effettuati, l'Autorità accerti che l'energia non servita della singola disalimentazione attribuita da Terna sia errata, l'Autorità attribuisce il valore corretto dell'energia non servita della disalimentazione.
- 8.5 In esito ai controlli effettuati, l'Autorità provvede alla eventuale correzione dei sotto-indicatori ENSR-RTN e ENSR-ALTRI comunicati da Terna.

- 8.6 In caso di riduzione del sotto-indicatore ENSR-RTN l'Autorità procede all'aumento del premio o alla riduzione della penalità di cui all'articolo 7, separatamente per ciascun sotto-indicatore.
- 8.7 In caso di aumento del sotto-indicatore ENSR-RTN l'Autorità procede alla riduzione del premio o all'aumento della penalità di cui all'articolo 7, separatamente per ciascun sotto-indicatore.
- 8.8 Qualora l'aumento di cui al comma precedente:
- a) sia superiore al 7,5% e non superiore al 30% del valore comunicato da Terna, l'Autorità applica, una volta effettuata la riduzione di cui al comma 8.7, una riduzione del 30% del premio o un aumento del 30% della penalità;
 - b) sia superiore al 30% del valore comunicato da Terna, l'Autorità applica, una volta effettuata la riduzione di cui al comma 8.7, una riduzione del 50% del premio o un aumento del 50% della penalità.
- 8.9 Nei casi di cui al comma 8.8, lettera b), è fatta salva la facoltà dell'Autorità di avviare un procedimento nei confronti di Terna per l'irrogazione delle sanzioni previste dall'articolo 2, comma 20, lettera c), della legge 14 novembre 1995, n. 481.

Articolo 9

Meccanismi di franchigia e di contenimento del rischio

- 9.1 Qualora, in un anno del periodo di regolazione 2016-2023, la differenza tra il livello effettivo annuale del sotto-indicatore ENSR-RTN e il livello obiettivo di tale sotto-indicatore per tale anno rientri in una fascia di franchigia pari al 5% in più o in meno rispetto al livello obiettivo, tale differenza si considera pari a zero e non determina effetti di premio o di penalità.
- 9.2 L'ammontare totale dei premi di cui all'articolo 7, come eventualmente modificati in esito ai controlli di cui all'articolo 8, non può eccedere, per ciascun anno del periodo di regolazione 2016-2023, l'ammontare di 30 (trenta) milioni di Euro.
- 9.3 L'ammontare totale delle penalità di cui all'articolo 7, come eventualmente modificati in esito ai controlli di cui all'articolo 8, non può eccedere, per ciascun anno del periodo di regolazione 2016-2023, l'ammontare di 12 (dodici) milioni di Euro.

TITOLO 3 – SERVIZI RESI DALLE IMPRESE DISTRIBUTRICI

Articolo 10

Valorizzazione dei servizi resi dalle imprese distributrici per la continuità

- 10.1 A seguito di disalimentazioni che non costituiscono incidenti rilevanti o di condizioni di asimmetria di tensione conseguente alla perdita di una fase sulla RTN e che interessano impianti di trasformazione AAT/MT o AT/MT direttamente connessi alla RTN, esclusa la RTN FSI, si definisce “mitigazione” il servizio reso da una impresa distributtrice per la continuità per effetto di controalimentazioni da reti MT e per effetto dell’inserzione di gruppi di generazione mobili.
- 10.2 Sono escluse dalla applicazione del comma 10.1 le disalimentazioni attribuite a cause di forza maggiore o a cause esterne o a causa di insufficienza di risorse di cui al comma 30.1, lettera c), dell’Allegato A alla deliberazione n. 250/04, e le disalimentazioni programmate di cui alle lettere i) e j) del comma 3.6.
- 10.3 A seguito di ciascuna disalimentazione di impianti di trasformazione AAT/MT o AT/MT direttamente connessi alla RTN, esclusa la RTN FSI, i servizi di mitigazione sono valorizzati ad un valore unitario indicato nella Tabella 3 allegata al presente provvedimento, differenziato per le prime quattro ore successive all’istante di inizio ai fini della valorizzazione del servizio di mitigazione e per le ore successive alle prime quattro.
- 10.4 A seguito di ciascuna disalimentazione che interessi un impianto di trasformazione AAT/MT o AT/MT con tipologia di connessione M) in assetto magliato, come definita nell’Allegato A.54 al Codice di rete, le valorizzazioni dei servizi di mitigazione decorrono dal 31° minuto successivo all’istante in cui il 45% degli utenti MT e BT alimentati da tale impianto precedentemente alla disalimentazione siano stati definitivamente rialimentati da parte delle imprese distributrici che rendono servizi di mitigazione.
- 10.5 A seguito di ciascuna disalimentazione che interessi un impianto di trasformazione AAT/MT o AT/MT con tipologia di connessione “T)” in derivazione rigida a T oppure “R)” in assetto radiale o in antenna da Stazione RTN, come definite nell’Allegato A.54 al Codice di rete, le valorizzazioni dei servizi di mitigazione decorrono dal 31° minuto successivo all’istante in cui il 90% degli utenti MT e BT alimentati da tale impianto precedentemente alla disalimentazione siano stati definitivamente rialimentati da parte delle imprese distributrici che rendono servizi di mitigazione.

Articolo 11

Meccanismi di contenimento del rischio e regolazione delle partite economiche

- 11.1 Gli ammontari relativi ai servizi di mitigazione sono soggetti a un tetto massimo per singolo evento interruttivo definito dalla Tabella 4 allegata al presente provvedimento.

- 11.2 Terna applica automaticamente il meccanismo di tetto di cui al comma precedente durante il calcolo delle partite economiche di cui al comma 11.5 effettuando, nel caso di servizi di mitigazione resi da più di una impresa distributrice a fronte dello stesso evento interruttivo, una ripartizione pro-quota del tetto di evento interruttivo in funzione dell'energia mitigata da ciascuna impresa.
- 11.3 Gli ammontari relativi ai servizi di mitigazione sono soggetti al meccanismo di decurtazione di cui all'articolo 12. Terna applica automaticamente tale meccanismo durante il calcolo delle partite economiche di cui al comma 11.5.
- 11.4 Gli ammontari annui versati da Terna sono soggetti ad un tetto composto da una componente fissa e da una variabile. La componente fissa è pari a 3 (tre) milioni di Euro. La componente variabile unitaria è pari a 3 (tre) milioni di Euro per ogni potenziale incidente rilevante classificato con causa della interruzione "altre cause", di cui al comma 30.1, lettera c), alinea iv, dell'Allegato A alla deliberazione n. 250/04, fino ad un massimo pari a 15 (quindici) milioni di Euro in corrispondenza di cinque o più potenziali incidenti rilevanti.
- 11.5 La regolazione delle partite economiche relative ai servizi di mitigazione avviene direttamente tra Terna e le imprese distributrici interessate entro il 30 giugno dell'anno successivo a quello a cui si riferiscono i servizi di mitigazione resi.
- 11.6 Terna può presentare richiesta all'Autorità per il reintegro dei versamenti alle imprese distributrici eccedenti il tetto di cui al comma 11.4 tramite il conto "Qualità dei servizi elettrici".
- 11.7 I potenziali incidenti rilevanti dovuti a guasti a trasformatori AAT/MT o AT/MT di proprietà di Terna non devono essere conteggiati nella componente variabile di cui al comma 11.4.
- 11.8 Ai fini della determinazione dell'energia dei servizi di mitigazione si applicano le modalità di calcolo previste dall'Allegato A.66 al Codice di rete.

Articolo 12

Decurtazione della valorizzazione dei servizi di mitigazione a seguito di mancati adempimenti ad ordini di manovra in occasione di disalimentazioni

- 12.1 Nel caso in cui, a seguito di un evento interruttivo, l'impresa distributrice che abbia ricevuto un ordine di manovra di apertura o di chiusura linee non abbia effettuato con successo tale manovra entro cinque minuti dall'ordine, le valorizzazioni dei servizi di mitigazione conseguenti a tale evento interruttivo sono poste pari a zero.
- 12.2 In caso di episodi di mancato adempimento di ordini di apertura e chiusura di linee attraverso sistemi di teleconduzione o telecontrollo in occasione di disalimentazioni (inclusi gli incidenti rilevanti), gli ammontari dei servizi di mitigazione sono decurtati:
 - a) di un quarto per il primo episodio;

- b) di due terzi per il secondo episodio;
 - c) del 100% per più di due episodi.
- 12.3 Gli episodi di cui al comma precedente sono segnalati da Terna con rendicontazione annuale all'impresa distributrice interessata e all'Autorità in occasione della comunicazione dei dati di qualità del servizio di trasmissione di cui al comma 4.2, conformemente alle modalità di monitoraggio definite dalla deliberazione 30 marzo 2009, ARG/elt 43/09. È fatta salva ogni conseguenza, incluso l'avvio di procedimenti sanzionatori.
- 12.4 Il meccanismo di decurtazione della valorizzazione dei servizi di mitigazione si applica separatamente per ciascun Centro Operativo dell'impresa distributrice interessata.
- 12.5 Ai fini della determinazione degli episodi di mancato adempimento si applicano le modalità di calcolo dei mancati adempimenti previste dall'Allegato A.66 al Codice di rete.

Articolo 13

Comunicazioni da parte di Terna e delle imprese distributrici

- 13.1 Entro il 30 luglio di ogni anno del periodo 2016-2023 le imprese distributrici con almeno un impianto di trasformazione AAT/MT o AT/MT direttamente o indirettamente connesso alla RTN comunicano a Terna, per tutti i propri impianti di trasformazione AAT/MT o AT/MT e per tutte le proprie porzioni di rete MT sottese a impianti di trasformazione di proprietà di Terna, congiuntamente alla comunicazione di cui al paragrafo 2.7.1.1 del Codice di rete, secondo i formati definiti dall'Allegato A.66 al Codice di rete, le seguenti informazioni per ogni semisbarra MT sottesa a impianti di trasformazione:
- a) il codice univoco dell'impianto di trasformazione che alimenta la semisbarra;
 - b) il numero o codice identificativo della semisbarra;
 - c) la stima del valore della potenza massima che l'impresa distributrice è in grado di fornire in schema di rete normale come controalimentazione dalla rete MT nelle condizioni di disalimentazione del solo impianto in esame; tale stima è riferita all'anno di invio della comunicazione di cui al presente comma, nelle situazioni tipiche di carico di cui al paragrafo 2.7.1.1 del Codice di rete;
 - d) l'energia prelevata dalla rete AT o AAT dalla semisbarra in esame, ove l'impianto non è di proprietà Terna, nel corso dell'anno precedente quello di invio della comunicazione di cui al presente comma;
 - e) l'energia immessa nella rete AT o AAT dalla semisbarra in esame, ove l'impianto non è di proprietà Terna, nel corso dell'anno precedente quello di invio della comunicazione di cui al presente comma;

- f) il numero di utenti MT in sola immissione connessi in schema di rete normale alla rete MT sottesa alla semisbarra in esame nel corso dell'anno precedente quello di invio della comunicazione di cui al presente comma;
 - g) il numero di utenti MT in immissione e prelievo connessi in schema di rete normale alla rete MT sottesa alla semisbarra in esame nel corso dell'anno precedente quello di invio della comunicazione di cui al presente comma;
 - h) il numero di utenti MT in solo prelievo e il numero di utenti BT in solo prelievo connessi in schema di rete normale alla rete MT sottesa alla semisbarra in esame nel corso dell'anno precedente quello di invio della comunicazione di cui al presente comma;
 - i) l'energia complessiva prodotta dagli utenti MT in immissione o immissione e prelievo connessi in schema di rete normale alla rete MT sottesa alla semisbarra in esame nel corso dell'anno precedente quello di invio della comunicazione di cui al presente comma;
 - j) la potenza efficiente lorda degli impianti di generazione di qualunque fonte connessi in schema di rete normale alle reti MT e BT sottese alla semisbarra in esame, alla fine dell'anno precedente quello di invio della comunicazione di cui al presente comma
 - k) la potenza efficiente lorda degli impianti di generazione alimentati a fonte rinnovabile connessi in schema di rete normale alle reti MT e BT sottese alla semisbarra in esame, alla fine dell'anno precedente quello di invio della comunicazione di cui al presente comma;
 - l) la presenza di altre imprese distributrici in condizione di poter effettuare servizi di mitigazione per la semisbarra in esame;
 - m) la potenza nominale del trasformatore che alimenta la semisbarra in esame.
- 13.2 Le informazioni di cui al comma precedente relative alle comunicazioni 30 luglio 2016 e 30 luglio 2020 sono trasmesse in copia anche all'Autorità.
- 13.3 Entro il 28 febbraio di ogni anno dal 2017 al 2024, Terna comunica all'Autorità, relativamente all'anno precedente:
- a) valorizzazione economica dei servizi di mitigazione per ogni singolo evento interruttivo;
 - b) motivazioni dei servizi di mitigazione non riconosciuti o parzialmente riconosciuti, per qualsiasi motivo;
 - c) schede di registrazione dei servizi di mitigazione;
 - d) dati del monitoraggio dell'esecuzione degli ordini di manovra di cui alla deliberazione 30 marzo 2009 ARG/elt 43/09, secondo i formati da essa previsti, per tutte le reti di alta tensione;
 - e) registro degli ordini di attuazione dei servizi di mitigazione di cui al punto 9, lettera b), della deliberazione 28 giugno 2010, ARG/elt 99/10.

TITOLO 4 – DISPOSIZIONI PER TERNA RELATIVE ALLA REGOLAZIONE DELLA QUALITÀ DEI SERVIZI DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

Articolo 14

Regolazione delle interruzioni prolungate o estese

- 14.1 Gli standard di qualità, gli obblighi e i rimborsi automatici di cui al Titolo 7 della Parte I del TIQE si applicano a Terna, per quanto di competenza, come disposto dagli articoli successivi.

Articolo 15

Compartecipazione di Terna ai rimborsi per interruzioni prolungate o estese

- 15.1 Terna è tenuta al pagamento delle quote di rimborsi agli utenti connessi alle reti di distribuzione MT e BT nei casi previsti dal Titolo 7 della Parte I del TIQE, con le modalità e nei limiti e termini previsti dal TIQE medesimo.
- 15.2 Il pagamento del rimborso non presuppone di per sé l'accertamento della responsabilità di Terna in ordine alla causa dell'interruzione. Per Terna è fatto salvo il diritto di rivalsa o di reintegro nei casi previsti dal presente provvedimento.

Articolo 16

Procedura per l'erogazione di rimborsi nel caso di interruzioni di vasta estensione

- 16.1 Nel caso di interruzioni prolungate, che interessino più di 2 milioni di utenti su base nazionale, aventi origine sulla rete di trasmissione nazionale, si applica la seguente procedura:
- a) le imprese distributrici procedono a stimare, entro 60 (sessanta) giorni dall'evento, l'entità complessiva dei rimborsi dovuti agli utenti secondo quanto disposto dal Titolo 7 della Parte I del TIQE e ne danno comunicazione a Terna, con indicazione dell'ammontare a carico della stessa, e per conoscenza all'Autorità;
 - b) Terna verifica che la stima delle imprese distributrici non superi il tetto massimo di cui al successivo articolo 18; la verifica è compiuta entro 75 (settantacinque) giorni dall'evento ed è formalizzata con comunicazione di Terna all'Autorità e alle imprese distributrici;
 - c) qualora l'Autorità non si pronunci in senso diverso entro 45 (quarantacinque) giorni dalla comunicazione di Terna, la misura dei rimborsi agli utenti MT e BT è confermata secondo quanto disposto dal Titolo 7 della Parte I del TIQE;

- d) entro i successivi 15 (quindici) giorni dalla pronuncia dell’Autorità, o in mancanza di tale pronuncia dal termine di cui alla precedente lettera c), Terna versa alle imprese distributrici l’ammontare richiesto;
- e) le imprese distributrici erogano i rimborsi agli utenti MT e BT entro 75 (settantacinque) giorni dal versamento di cui alla precedente lettera d), dandone comunicazione all’Autorità e a Terna.

16.2 È fatta salva per Terna la possibilità di rivalsa nei confronti di uno o più utenti della rete di trasmissione nazionale, qualora in esito a eventuali istruttorie sia accertata la responsabilità di tali utenti.

Articolo 17

Versamenti e prelievi sul Fondo per eventi eccezionali da parte di Terna

- 17.1 Entro il 30 aprile di ogni anno, a decorrere dal 2017, Terna versa al Fondo per eventi eccezionali un contributo pari al prodotto dell’energia non fornita relativa alla parte di disalimentazioni dell’anno precedente con durata compresa tra 2 ore e 8 ore, per un’aliquota pari a 10.000 euro/MWh con riferimento alle imprese distributrici e 7.500 euro/MWh con riferimento ai clienti finali AAT o AT. Ai fini di tale conteggio:
- a) non sono conteggiate le disalimentazioni attribuite a cause di forza maggiore, a cause esterne o a cause di insufficienza di risorse di cui all’articolo 30, comma 30.1, lettera c), dell’Allegato A alla deliberazione n. 250/04;
 - b) non sono conteggiate le disalimentazioni programmate;
 - c) la durata della singola interruzione, ai fini della verifica delle soglie di 2 ore e di 8 ore, è valutata al netto di eventuali posticipi e sospensioni delle operazioni di ripristino per motivi di sicurezza;
 - d) non sono conteggiate le interruzioni con origine nella RTN FSI.
- 17.2 Entro la data di cui al comma precedente Terna versa al Fondo per eventi eccezionali le eccedenze di cui al comma 22.7.
- 17.3 Il Fondo per eventi eccezionali provvede a finanziare a Terna gli oneri relativi ai rimborsi (o alle quote di rimborsi) erogati agli utenti MT e BT per i seguenti casi:
- a) quota parte di interruzioni prolungate oltre gli standard attribuibili a casi di posticipazione e sospensione dei tempi per motivi di sicurezza;
 - b) interruzioni agli utenti MT e BT con origine “sistema elettrico” di cui all’articolo 6 della Parte I del TIQE sino al limite massimo di cui alla Tabella 10 del TIQE;
 - c) disalimentazioni attribuite a cause di forza maggiore o a cause esterne di cui all’articolo 30, comma 30.1, lettera c), dell’Allegato A alla deliberazione n. 250/04 sino al limite massimo di cui alla Tabella 10 del TIQE;

- d) provvedimento dell’Autorità per superamento del tetto massimo di esposizione economica di Terna, di cui al successivo articolo 18.
- 17.4 Per accedere al reintegro dei rimborsi erogati agli utenti per interruzioni prolungate, nei casi previsti dal comma precedente, Terna presenta all’Autorità e alla CSEA – Cassa per i servizi energetici e ambientali apposita istanza. L’istanza contiene il motivo specifico del ricorso al Fondo per eventi eccezionali tra quelli indicati al comma precedente ed è corredata dai record delle interruzioni.
- 17.5 Nel caso di ricorso al Fondo per eventi eccezionali per casi di posticipazione e sospensione dei tempi per motivi di sicurezza o per quota parte di rimborsi che eccedono il tetto massimo di esposizione economica di cui al successivo articolo 18, Terna deve inoltre indicare nell’istanza tutte le informazioni necessarie a determinare il prelievo dal Fondo per eventi eccezionali.
- 17.6 Trascorsi 30 (trenta) giorni dall’inoltro dell’istanza all’Autorità senza che questa si pronunci, l’istanza si intende approvata e la CSEA – Cassa per i servizi energetici e ambientali può procedere al versamento della somma richiesta a valere sul Fondo per eventi eccezionali. Il termine può essere sospeso per richiesta di informazioni integrative da parte degli Uffici dell’Autorità, che hanno facoltà di richiedere informazioni anche per accertare la corretta progettazione, costruzione e manutenzione degli impianti coinvolti nelle interruzioni prolungate o estese. Sono fatti salvi eventuali conguagli in seguito a controlli disposti dall’Autorità.

Articolo 18

Tetti di esposizione economica per Terna

- 18.1 Fatte salve le previsioni di cui al precedente articolo 16, qualora Terna, per effetto delle disposizioni del presente Titolo, debba pagare quote di rimborsi automatici con oneri a proprio carico complessivamente superiori a 70 (settanta) milioni di Euro su base annua, Terna può richiedere all’Autorità che l’eccedenza rispetto a tale tetto venga riconosciuta con apposito provvedimento dell’Autorità, a valere sul Fondo per eventi eccezionali.
- 18.2 La somma del contributo annuo di alimentazione al Fondo per eventi eccezionali da parte di Terna di cui al precedente articolo 17 e degli indennizzi di cui ai successivi commi 22.6 e 22.7 non può in ogni caso essere superiore a 7 (sette) milioni di Euro. Nel caso in cui la predetta somma sia superiore a 7 (sette) milioni gli indennizzi di cui ai successivi commi 22.6 e 22.7 sono corrisposti ai clienti finali AAT o AT senza riduzioni, e la quota eccedente i 7 (sette) milioni di Euro è posta in detrazione alla somma destinata al Fondo per eventi eccezionali.

Articolo 19

Compartecipazione di Terna alle penalità per mancato rispetto di livelli specifici di continuità per utenti MT

- 19.1 Terna è tenuta al pagamento delle quote di penalità nei casi previsti dal Titolo 5 della Parte I del TIQE, con le modalità e nei limiti e termini previsti dal TIQE medesimo.
- 19.2 Terna effettua il pagamento di cui al comma precedente entro novanta (90) giorni dal ricevimento delle richieste di rivalsa da parte delle imprese distributrici richiedenti.

TITOLO 5 – REGOLAZIONE INDIVIDUALE PER UTENTI AT

Articolo 20

Comunicazione individuale a ciascun utente AT

- 20.1 Terna mette a disposizione di ciascun utente AT l'elenco delle interruzioni lunghe, brevi e transitorie, che lo hanno coinvolto e i relativi record di registrazione delle disalimentazioni, con indicazione della durata, della causa e dell'origine dell'interruzione. Tali informazioni sono messe preliminarmente a disposizione degli utenti AT:
- entro il 30 aprile di ogni anno a partire dal 2016, per le interruzioni del primo trimestre dell'anno medesimo;
 - entro il 31 luglio di ogni anno a partire dal 2016, per le interruzioni del secondo trimestre dell'anno medesimo;
 - entro il 31 ottobre di ogni anno a partire dal 2016, per le interruzioni del terzo trimestre dell'anno medesimo;
 - entro il 31 gennaio di ogni anno a partire dal 2017, per le interruzioni del quarto trimestre dell'anno precedente.
- 20.2 Terna mette a disposizione di ciascun utente AT i dati di cui al comma precedente in forma definitiva entro il 30 aprile di ogni anno a partire dal 2016, relativamente alle interruzioni occorse nell'anno precedente.

Articolo 21

Registrazione delle interruzioni e della qualità della tensione e contratti per la qualità

- 21.1 Gli utenti AT hanno facoltà di approvvigionare, installare, mantenere e gestire un proprio registratore individuale di interruzioni conforme alla norma CEI EN 50160.
- 21.2 Qualora un utente AT intenda installare o richieda a Terna di installare un registratore individuale delle caratteristiche della qualità della tensione diverse

dalle interruzioni, tale registratore deve essere conforme alla norma CEI EN 61000-4-30.

- 21.3 Terna e un utente AT, o più utenti AT in forma associata, possono stipulare contratti per la qualità aventi le caratteristiche indicate nel Titolo 9 della Parte I del TIQE.

Articolo 22

Regolazione individuale della continuità per clienti finali AAT o AT

- 22.1 L'indicatore individuale di continuità, valutato per ogni singolo cliente finale AAT o AT è pari al numero di interruzioni non programmate lunghe e brevi, subite nell'anno dal medesimo cliente finale, con esclusione delle interruzioni:
- a) attribuite a "cause di forza maggiore" (2FM), a "cause esterne" (3CE) o a "cause di insufficienza di risorse" (1CD), come disposto dall'Allegato A.54 al Codice di rete;
 - b) non programmate lunghe o brevi causate dal medesimo cliente finale;
 - c) non programmate lunghe o brevi iniziate entro sessanta minuti dalla conclusione di una precedente interruzione non programmata lunga o breve, anche aventi origini e/o cause diverse;
 - d) originate nella RTN FSI.
- 22.2 Con riferimento all'indicatore di cui al comma precedente, sono definiti i seguenti livelli specifici di continuità:
- a) 0 interruzioni lunghe o brevi per i clienti finali AAT o AT con connessione magliata;
 - b) 0 interruzioni lunghe o brevi per i clienti finali AAT o AT con connessione radiale con livello di tensione superiore a 150 kV;
 - c) 1 interruzione lunga o breve per i clienti finali AAT o AT con connessione radiale con livello di tensione non superiore a 150 kV.
- 22.3 Terna assicura il rispetto dei livelli specifici di continuità di cui al precedente comma per ogni cliente finale AAT o AT che sia rimasto nelle condizioni di prelievo, anche potenziali, per l'intero anno cui si riferiscono le interruzioni.
- 22.4 Terna, ai fini dell'erogazione degli indennizzi automatici di cui al presente articolo, effettua la verifica annuale del rispetto dei livelli specifici di continuità di cui al comma 22.1, per ogni cliente finale AAT o AT di cui al comma 22.3, entro il 30 giugno dell'anno successivo a quello a cui si riferiscono le interruzioni, a decorrere dal 2017.
- 22.5 Entro la medesima data, per ogni cliente finale AAT o AT, in caso di mancato rispetto dei livelli specifici di continuità di cui al comma 22.2, Terna è tenuta ad erogare un indennizzo pari a:

$$I = \frac{\min(n; w) - s}{n} \sum_{i=1}^n (V_p \times PEI_i)$$

dove:

- a) n è il numero di interruzioni che, per ciascun cliente finale AAT o AT di cui al comma 22.3 per il quale non risultano rispettati i livelli specifici di continuità del servizio, concorre alla determinazione del valore dell'indicatore individuale di cui al comma 22.1;
- b) s è il livello specifico di continuità di cui al comma 22.2;
- c) w è il parametro che fissa il tetto al numero massimo di interruzioni penalizzabili, ed assume il valore $3+s$;
- d) PEI_i è la potenza effettiva interrotta del cliente finale AAT o AT relativa all'interruzione i , espressa in kW, misurata nel quarto d'ora precedente quello in cui ha inizio l'interruzione;
- e) V_p è un parametro che assume il valore di 1 €/kW interrotto.

- 22.6 Entro il 30 giugno di ogni anno, a decorrere dal 2017, Terna corrisponde ad ogni cliente finale AAT o AT un indennizzo pari al prodotto dell'energia non fornita relativa ad ogni episodio di interruzione dell'anno precedente con durata compresa tra 2 ore e 8 ore, per un'aliquota pari a 2.500 euro/MWh. Ai fini di tale verifica sono considerate le sole interruzioni "altre cause" (4AC), come disposto dall'Allegato A.54 al Codice di rete, con l'esclusione delle interruzioni originate nella RTN FSI.
- 22.7 Per ogni episodio di interruzione di cui al comma precedente l'indennizzo corrisposto al cliente finale AAT o AT non può eccedere 50.000 euro. L'ammontare complessivo annuo degli indennizzi corrisposti al medesimo cliente finale AAT o AT ai sensi del comma precedente non può eccedere 150.000 euro.
- 22.8 Gli indennizzi di cui ai commi 22.5 e 22.6 vengono corrisposti ai clienti finali AAT o AT indicando la causale della detrazione "Indennizzo automatico per il mancato rispetto degli standard individuali di continuità definiti dall'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico" e l'anno di riferimento. Nel caso in cui il titolare del contratto di trasporto relativo al cliente finale AAT o AT sia il venditore, questi ha l'obbligo di trasferire l'indennizzo al cliente finale AAT o AT in occasione della prima fatturazione utile. Al cliente finale AAT o AT deve essere altresì indicato che "La corresponsione dell'indennizzo automatico non esclude la possibilità per il cliente finale AAT o AT di richiedere in sede giurisdizionale il risarcimento dell'eventuale danno ulteriore subito".
- 22.9 Con successivo provvedimento l'Autorità aggiorna la regolazione del numero individuale di interruzioni per i clienti finali AAT o AT coinvolti in interruzioni aventi origine sulla rete di distribuzione e sulla RTN FSI, e le disposizioni di compartecipazione applicabili.

Articolo 23

Regolazione individuale delle microinterruzioni per clienti finali AAT o AT

- 23.1 Per microinterruzioni si intendono le interruzioni transitorie, secondo quanto definito nella deliberazione n. 250/04, e i buchi di tensione di cui alla Tabella 10.
- 23.2 Ai fini della registrazione delle microinterruzioni non devono essere conteggiate le microinterruzioni che accadono entro sessanta minuti da una precedente o successiva interruzione, lunga o breve o microinterruzione.
- 23.3 È istituita per il periodo 1 gennaio 2021 – 31 dicembre 2023 la regolazione individuale delle microinterruzioni per i clienti finali AAT o AT che hanno partecipato al monitoraggio delle microinterruzioni di cui al comma 23.2 dell'Allegato A alla deliberazione 653/2015/R/eel, in relazione ai punti di prelievo di seguito indicati:
- a) Acciaierie di Verona (Gruppo Pittini), connesso a 220 kV;
 - b) Ferriere Nord Osoppo (Gruppo Pittini), connesso a 220 kV;
 - c) Bekaert Sardegna, connesso a 150 kV;
 - d) Ferriere Nord Potenza (Gruppo Pittini), connesso a 150 kV;
 - e) Cartiera Burgo Verzuolo, connesso a 132 kV.
- 23.4 La regolazione individuale delle microinterruzioni, registrate mediante le apparecchiature di monitoraggio di cui al comma 23.2 dell'Allegato A alla deliberazione 653/2015/R/eel, fa riferimento alle “microinterruzioni regolate”, individuate come somma di:
- a) buchi di tensione classificati ai sensi della Tabella 10 ricadenti nelle celle A5, B3, B4, B5, C2, C3, C4, C5, D2, D3, D4, D5, X2, X3, X4, X5 (di seguito: buchi di tensione regolati);
 - b) interruzioni transitorie di responsabilità di Terna con origine AAT o AT.
- Non sono oggetto di regolazione le microinterruzioni, come individuate alle precedenti lettere a) e b), occorse durante assetti di rete temporanei dovuti a condizioni di emergenza documentabili.
- 23.5 L'indicatore individuale di microcontinuità è pari al numero annuo di microinterruzioni regolate registrate in corrispondenza di ciascun punto di prelievo di cui al comma 23.3.
- 23.6 Con riferimento all'indicatore di microcontinuità di cui al comma precedente, sono definiti i seguenti livelli specifici di microcontinuità:
- a) 1 microinterruzione regolata all'anno per i punti di prelievo di cui al comma 23.3, lettere a) e b);
 - b) 2 microinterruzioni regolate all'anno per i punti di prelievo di cui al comma 23.3, lettere c), d) ed e).
- 23.7 Terna assicura il rispetto dei livelli specifici di microcontinuità di cui al comma precedente per ogni punto di prelievo di cui al comma 23.3 che sia rimasto nelle condizioni di prelievo, anche potenziali, per l'intero anno cui si riferiscono le microinterruzioni regolate.

- 23.8 Terna, ai fini dell'erogazione degli indennizzi automatici di cui al presente articolo, effettua la verifica annuale del rispetto dei livelli specifici di microcontinuità di cui al comma 23.6 per ogni punto di prelievo di cui al comma 23.3, entro il 30 giugno dell'anno successivo a quello cui si riferiscono le microinterruzioni regolate, a decorrere dal 2022.
- 23.9 Entro la medesima data, per ogni punto di prelievo di cui al comma 23.3, in caso di mancato rispetto dei livelli specifici di microcontinuità di cui al comma 23.6, Terna è tenuta ad erogare un indennizzo calcolato in base alla seguente formula:

$$I = \frac{\min(n; w) - s}{n} \sum_{i=1}^n (V_p \times PEI_i)$$

dove:

- a) n è il numero di microinterruzioni regolate che, per ciascun punto di prelievo di cui al comma 23.3 per il quale non risultano rispettati i livelli specifici di microcontinuità di cui al comma 23.6, concorre alla determinazione del valore dell'indicatore individuale di cui al comma 23.5;
 - b) s è il livello specifico di microcontinuità di cui al comma 23.6;
 - c) w è il parametro che fissa il tetto al numero massimo di microinterruzioni regolate indennizzabili, ed assume il valore $3s$;
 - d) PEI_i è la potenza effettiva interrotta prelevata dal cliente finale relativa alla microinterruzione regolata i , espressa in kW, misurata nel quarto d'ora precedente quello in cui ha inizio la microinterruzione regolata;
 - e) V_p è un parametro che assume, fino al 31 dicembre 2023, il valore di 0,65 €/kW interrotto.
- 23.10 L'ammontare complessivo annuo degli indennizzi corrisposti al medesimo cliente finale in relazione al singolo punto di prelievo, ai sensi del comma precedente, non può eccedere 97.500 euro.
- 23.11 L'indennizzo di cui al comma 23.9 è corrisposto al cliente finale di cui al comma 23.3 indicando la causale della detrazione "Indennizzo automatico per il mancato rispetto degli standard individuali di microcontinuità definiti dall'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente" e l'anno di riferimento. Nel caso in cui il titolare del contratto di trasporto relativo al cliente finale sia il venditore, questi ha l'obbligo di trasferire l'indennizzo al cliente finale in occasione della prima fatturazione utile. Al cliente finale deve essere altresì indicato che "La corresponsione dell'indennizzo automatico non esclude la possibilità per il cliente finale di richiedere in sede giurisdizionale il risarcimento dell'eventuale danno ulteriore subito".
- 23.12 Terna mette a disposizione di ciascun cliente finale, per ogni punto di prelievo di cui al comma 23.3, l'elenco dei buchi di tensione che lo hanno coinvolto, classificati ai sensi della Tabella 10, secondo le tempistiche di cui all'articolo 20.

- 23.13 Entro il 30 settembre 2021 il cliente di cui al comma 23.3 invia a Terna, per ognuno dei propri punti di prelievo, una dichiarazione che attesta la ricalibrazione e la ri-verifica delle proprie apparecchiature di monitoraggio, conformi alla classe di precisione A della norma CEI EN 61000-4-30, secondo quanto previsto dalla norma CEI EN 62586-1, purchè effettuate dopo il 30 giugno 2020. Detta dichiarazione è efficace per il triennio 2021-23. Entro il 31 gennaio 2021 Terna comunica ai clienti di cui al comma 23.3 le modalità cui inviare la suddetta dichiarazione.
- 23.14 Il mancato invio a Terna della comunicazione di cui al comma precedente entro il termine indicato comporta la mancata corresponsione degli eventuali indennizzi di cui al comma 23.9 cui avrebbe diritto il cliente finale per le microinterruzioni riferibili al 2021. Per il biennio 2022-23 gli indennizzi al cliente finale sono riconosciuti solamente in caso di invio della suddetta dichiarazione entro il 31 marzo 2022 in riferimento agli anni 2022 e 2023 ed entro il 31 marzo 2023 in riferimento all'anno 2023. In tali casi il 30 giugno 2020 di cui al comma 23.13 diventa rispettivamente 30 giugno 2021 e 30 giugno 2022.
- 23.15 È istituita per il periodo 1 gennaio 2021 - 31 dicembre 2023 una compartecipazione sperimentale delle imprese distributrici alla erogazione degli indennizzi di cui al comma 23.9, anche funzionale a dare seguito, a decorrere dal 2024, alle disposizioni di cui al comma 22.9.
- 23.16 Entro il 30 settembre di ogni anno del periodo 2022-24, con riferimento ai buchi di tensione oggetto di regolazione dell'anno precedente, Terna, fornendo adeguata documentazione giustificativa, può rivalersi sulle imprese distributrici interconnesse in misura proporzionale a metà del numero di buchi di tensione che, a causa di malfunzionamenti delle apparecchiature dell'impresa distributtrice, ricadono tra quelli regolati ai sensi del comma 23.4, lettera a), e che, in assenza di detti malfunzionamenti, sarebbero ricaduti tra quelli non regolati di cui alla medesima Tabella 10, ferma restando l'origine AAT o AT di detti buchi di tensione.
- 23.17 Con il provvedimento di cui al comma 22.9 sono stabiliti i criteri per individuare le microinterruzioni causate da guasti o malfunzionamenti di impianti o apparecchiature dell'impresa distributtrice. Ai fini del suddetto provvedimento, Terna e le imprese distributrici interessate elaborano una proposta congiunta e la sottopongono all'Autorità entro il 30 giugno 2021.

Articolo 23bis

Nuova fase di monitoraggio delle microinterruzioni

- 23bis.1 Al fine di consentire una più ampia partecipazione dei clienti finali AAT o AT alla regolazione individuale delle microinterruzioni, è istituita una nuova fase di monitoraggio nel periodo 1 gennaio 2022 – 31 dicembre 2022. Allo scopo:

- a) entro il 31 gennaio 2021 Terna mette a disposizione nel proprio sito internet una pagina adatta a raccogliere le adesioni dei clienti finali AAT o AT e promuove, con strumenti adeguati ed efficaci, una campagna informativa destinata a far conoscere l'iniziativa di cui al presente articolo a tutti i clienti finali AAT o AT;
 - b) entro la stessa data Terna pubblica nel proprio sito internet le specifiche delle apparecchiature di monitoraggio delle microinterruzioni, comprendenti i protocolli di comunicazione con il sistema centrale di Terna, e del software che deve essere installato sul sistema centrale necessario alla gestione remota delle apparecchiature di monitoraggio delle microinterruzioni e alla esportazione dei dati;
 - c) entro il 30 aprile 2021 i clienti finali AAT o AT, diversi da quelli di cui al comma 23.3 e interessati al monitoraggio delle microinterruzioni, informano Terna della volontà di aderire alla nuova fase di monitoraggio delle microinterruzioni;
 - d) entro il 31 maggio 2021 Terna comunica all'Autorità il numero di clienti finali AAT o AT interessati alla nuova fase di monitoraggio delle microinterruzioni, separatamente per livello di tensione, collocazione geografica e classe merceologica di appartenenza;
 - e) entro il 30 ottobre 2021 i clienti finali AAT o AT che hanno aderito alla nuova fase di monitoraggio informano Terna della avvenuta installazione della apparecchiatura di monitoraggio delle microinterruzioni, nonché del modello e delle caratteristiche tecniche finalizzate alla sua gestione remota; i costi di approvvigionamento e installazione di tali apparecchiature sono a carico dei clienti AAT o AT;
 - f) il monitoraggio delle microinterruzioni per ogni cliente finale AAT o AT dotato di apparecchiatura di monitoraggio delle microinterruzioni in servizio, è effettuato da Terna;
 - g) Terna rende disponibile ad ogni cliente finale AAT o AT che partecipa al monitoraggio i dati sulle microinterruzioni che lo hanno interessato entro il 31 marzo 2023;
 - h) entro il 15 febbraio 2023 data Terna invia all'Autorità, per ogni cliente finale AAT o AT che partecipa al monitoraggio, i dati relativi ai buchi di tensione, classificati secondo la Tabella 10, ed alle interruzioni transitorie relativi al periodo 1 gennaio 2022 – 31 dicembre 2022.
- 23bis.2 Per i clienti finali AAT o AT che partecipano alla nuova fase di monitoraggio e rispettano la condizione di cui al comma 23.14 in riferimento al solo 2023, per il periodo 1 gennaio 2023 – 31 dicembre 2023 si applica la regolazione individuale di cui all'articolo 23.
- 23bis.3 Entro il 31 marzo 2023 l'Autorità, sulla base dei dati di cui al comma 23bis.1 lettera h), valuta l'applicabilità degli standard specifici di cui al comma 23.6 ai clienti finali AAT o AT partecipanti alla nuova fase di monitoraggio e, in caso non siano applicabili per ragioni oggettive, determina differenti standard specifici applicabili per il 2023 a tali clienti finali.

Articolo 24

Pubblicazione dei dati della qualità del servizio

- 24.1 Per ogni impresa distributrice connessa alla rete rilevante o cliente finale AAT o AT connesso alla rete rilevante, e per ogni anno del periodo 2017-2023, Terna pubblica i valori minimo e massimo della tensione efficace attesa e della tensione effettiva.
- 24.2 Ai valori minimo e massimo della tensione effettiva devono corrispondere scambi di energia reattiva con valori del fattore di potenza compresi tra 0,95 in prelievo e 1. Allo scopo le imprese distributrici ed i clienti finali AAT o AT connessi alla rete rilevante rendono disponibile a Terna le misure di tensione e del fattore di potenza su base quarto-oraria con frequenza trimestrale (aprile per il trimestre gennaio-marzo, etc.), secondo modalità definite da Terna e rese note agli utenti AT entro il 30 giugno 2016.
- 24.3 Con successivo provvedimento, l’Autorità definisce obblighi di pubblicazione da parte di Terna di dati relativi alle interruzioni e alle microinterruzioni, anche in forma aggregata.

TITOLO 6 – INDISPONIBILITÀ DEGLI ELEMENTI COSTITUENTI LA RTN

Articolo 25

Indisponibilità programmate e non programmate

- 25.1 Ai fini del presente Titolo si adottano, in coerenza con il Codice di rete, le seguenti definizioni:
- a) indisponibilità è lo stato nel quale un elemento della RTN è fuori servizio e non è utilizzabile da parte di Terna per l’attività di trasmissione;
 - b) indisponibilità programmata è l’indisponibilità di elementi di rete, pianificata con almeno sette giorni calendariali di anticipo rispetto alla sua esecuzione;
 - c) indisponibilità non programmata è l’indisponibilità di elementi di rete diversa dall’indisponibilità programmata.
- 25.2 L’indisponibilità programmata è considerata differibile, quella non programmata è considerata indifferibile.
- 25.3 Ai fini del presente Titolo, sino a diversa disposizione, per RTN si intende l’intera rete elettrica di trasmissione nazionale ad esclusione della RTN FSI.

Articolo 26

Cause delle indisponibilità

- 26.1 Le cause delle indisponibilità di elementi di rete sono classificate come segue:
- a) manutenzione preventiva, realizzata con interventi finalizzati al mantenimento ed al ripristino dell'efficienza e del buon funzionamento degli elementi della RTN (MPR);
 - b) altri lavori programmati, conseguenti ad attività di sviluppo della RTN o di connessione, ovvero correlate a prove di riaccensione del sistema elettrico (MPA);
 - c) guasto di un componente che causa la perdita completa della sua funzionalità, o anomalia grave, in quanto condizione di funzionamento che limita la funzionalità di un componente, che determina l'immediato fuori servizio dell'elemento di rete su cui è inserito o (GUA);
 - d) richieste da parte di utenti AT la cui indisponibilità programmata risulta essere concordata con Terna secondo le disposizioni di cui al Codice di rete o richieste da parte di utenti la cui indisponibilità non programmata determina una equivalente indisponibilità della RTN, siano essi titolari di unità di produzione (RIP), di unità di consumo (RIC), imprese distributrici (RID), titolari di porzioni della RTN nella titolarità di soggetti diversi da Terna (RIR), ovvero di reti interne d'utenza o di merchant lines (RIU);
 - e) richieste di terzi diversi dagli utenti AT, danneggiamenti o contatti accidentali provocati da terzi, furti, sabotaggi, attentati terroristici, attacchi intenzionali (TER);
 - f) atti di autorità pubbliche (AUP).
- 26.2 A seguito di guasti o anomalie gravi di cui al precedente comma 26.1, lettera c), Terna esegue le attività di riparazione e manutenzione finalizzate ad assicurare la continuità di servizio e a ripristinare, nel minor tempo possibile, la corretta funzionalità del sistema e dei suoi componenti, nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro.

Articolo 27

Connessioni in assetto radiale e magliato

- 27.1 La connessione di un utente alla RTN è classificata in assetto magliato, ovvero in assetto radiale, ovvero in derivazione rigida a T, secondo le definizioni di cui all'Allegato A.54 al Codice di rete.
- 27.2 Ai fini del presente Titolo, l'assetto in derivazione rigida a T è considerato un assetto radiale.

Articolo 28

Conseguenze delle indisponibilità

- 28.1 Le conseguenze delle indisponibilità programmate di un elemento della RTN, valutate *ex-ante*, sono classificate come segue:
- a) sconnessione di utenti strutturalmente connessi in assetto radiale (DUR);
 - b) riduzione del prelievo o della produzione da parte di utenti connessi (RPP);
 - c) connessione radiale di utenti strutturalmente connessi in assetto magliato (UMR);
 - d) riduzione della potenza di corto circuito al di sotto del valore minimo convenzionale di cui all'Allegato A.56 al Codice di rete, relativo al sito di connessione (RPC);
 - e) variazione della tensione di rete al di fuori dei limiti di norma (MTR);
 - f) congestione interzonale (CTE);
 - g) congestione intrazonale (CTR);
 - h) utilizzo di risorse nell'ambito dei servizi per il dispacciamento diverse da quelle delle precedenti lettere e), f) e g) (DIS).
- 28.2 Le conseguenze delle indisponibilità non programmate di un elemento della RTN, valutate *ex-post*, sono classificate come segue:
- a) sconnessione di utenti strutturalmente connessi in assetto radiale (DUR);
 - b) riduzione del prelievo o della produzione da parte di utenti connessi (RPP);
 - c) connessione radiale di utenti strutturalmente connessi in assetto magliato (UMR).

Articolo 29

Insiemi omogenei di elementi di rete

- 29.1 Gli elementi costituenti la RTN sono suddivisi nei seguenti insiemi:
- a) linee aeree con tensione pari a:
 - a.1 380 kV;
 - a.2 220 kV;
 - a.3 ≤ 150 kV;
 - b) cavi in corrente alternata con tensione pari a:
 - b.1 380 kV;
 - b.2 220 kV;
 - b.3 ≤ 150 kV;
 - c) collegamenti in corrente continua con tensione pari a:
 - c.1 380 kV;
 - c.2 220 kV;
 - c.3 ≤ 150 kV;
 - d) montanti di interruzione e sezionamento di linea, di cavi o di trasformazione, con tensione pari a:

- d.1 380 kV;
- d.2 220 kV;
- d.3 ≤ 150 kV;
- e) trasformatori ed autotrasformatori con tensione primaria pari a:
 - e.1 380 kV;
 - e.2 220 kV;
 - e.3 ≤ 150 kV;
- f) sistemi di sbarre e congiuntori con tensione pari a:
 - f.1 380 kV;
 - f.2 220 kV;
 - f.3 ≤ 150 kV;
- g) dispositivi di produzione/assorbimento di energia reattiva con tensione pari a:
 - g.1 380 kV;
 - g.2 220 kV;
 - g.3 ≤ 150 kV;
- h) sistemi di accumulo mediante batterie.

Articolo 30

Indicatori delle indisponibilità di elementi di rete

30.1 Sono definiti i seguenti indicatori del numero delle indisponibilità annue degli elementi della RTN:

- a) incidenza delle indisponibilità programmate sul totale degli elementi di rete:

$$N_{pr./tot.} = N_{ind.pr.} / N_{tot.}$$

- b) incidenza delle indisponibilità non programmate sul totale degli elementi di rete:

$$N_{npr./tot.} = N_{ind.npr.} / N_{tot.}$$

- c) incidenza delle indisponibilità programmate sul totale delle indisponibilità degli elementi di rete:

$$N_{pr./ind.tot.} = N_{ind.pr.} / (N_{ind.pr.} + N_{ind.npr.})$$

- d) incidenza delle indisponibilità non programmate sul totale delle indisponibilità degli elementi di rete:

$$N_{npr./ind.tot.} = N_{ind.npr.} / (N_{ind.pr.} + N_{ind.npr.})$$

dove:

$N_{ind.pr.}$: numero totale delle indisponibilità programmate degli elementi di rete nell'anno;

$N_{ind.npr.}$: numero totale delle indisponibilità non programmate degli elementi di rete nell'anno;

N_{tot} : numero totale degli elementi di rete nell'anno.

30.2 Sono definiti i seguenti indicatori del tempo di indisponibilità annua degli elementi della RTN:

- a) incidenza delle indisponibilità programmate sul totale degli elementi di rete:

$$T_{pr./tot.} = T_{ind.pr.} / (T_{tot.} * N_{tot.})$$

- b) incidenza delle indisponibilità non programmate sul totale degli elementi di rete:

$$T_{npr./tot.} = T_{ind.npr.} / (T_{tot.} * N_{tot.})$$

- c) incidenza delle indisponibilità programmate sul totale delle indisponibilità degli elementi di rete:

$$T_{pr./ind.tot.} = T_{ind.pr.} / (T_{ind.pr.} + T_{ind.npr.})$$

- d) incidenza delle indisponibilità non programmate sul totale delle indisponibilità degli elementi di rete:

$$T_{npr./ind.tot.} = T_{ind.npr.} / (T_{ind.pr.} + T_{ind.npr.})$$

dove:

$T_{ind.pr.}$: numero totale delle ore di indisponibilità programmata degli elementi di rete nell'anno;

$T_{ind.npr.}$: numero totale delle ore di indisponibilità non programmata degli elementi di rete nell'anno;

$T_{tot.}$: ore annue;

$N_{tot.}$: numero totale degli elementi di rete nell'anno.

30.3 Nel caso di indisponibilità programmate:

- a) l'istante di inizio dell'indisponibilità coincide con l'istante di apertura del primo interruttore afferente agli elementi di rete interessati dall'attività programmata, come rilevato dagli apparati del sistema di controllo;
- b) l'istante di fine dell'indisponibilità coincide con l'istante di chiusura dell'interruttore che consente il ripristino della tensione di tutti gli elementi di rete interessati dall'attività programmata, come rilevato dagli apparati del sistema di controllo.

30.4 Nel caso di indisponibilità non programmate:

- a) l'istante di inizio dell'indisponibilità coincide con l'istante di apertura del primo interruttore afferente agli elementi di rete interessati dall'indisponibilità, anche ulteriori agli elementi di rete oggetto di guasto o anomalia grave, come rilevato dagli apparati del sistema di protezione o controllo;
- b) l'istante di fine dell'indisponibilità coincide con l'istante di chiusura dell'interruttore che consente il ripristino della tensione di tutti gli

elementi di rete interessati dall'indisponibilità, come rilevato dagli apparati del sistema di controllo.

- 30.5 Qualora un elemento di rete fosse interessato, nel medesimo anno, da più indisponibilità, ciascuna di esse deve essere considerata separatamente ai fini della determinazione delle indisponibilità nell'anno.

Articolo 31

Indicatore della disponibilità di elementi di rete

- 31.1 È introdotto il seguente indicatore annuale della disponibilità degli elementi della RTN (ASAI, *Average System Availability Index*):

$$\text{ASAI (\%)} = (\sum_i \text{Disp}_i) / (\text{Ore} * N_{\text{tot.}}) * 100$$

dove:

Σ_i : sommatoria estesa a tutti gli elementi della RTN;

$N_{\text{tot.}}$: numero totale degli elementi di rete della RTN nell'anno;

Disp_i : ore annue, e frazioni di ora, in cui è disponibile all'esercizio l'i-esimo elemento della RTN;

Ore: ore annue.

Articolo 32

Indicatore del tempo medio di riparazione dei guasti e delle anomalie gravi di elementi di rete

- 32.1 È definito il seguente indicatore del tempo medio di riparazione dei guasti e delle anomalie gravi di elementi della RTN, espresso in ore annue e frazioni di ora:

$$T_{\text{m.rip.}} = (\sum_i T_{\text{gi}}) / N$$

dove:

Σ_i : sommatoria dei singoli elementi di rete indisponibili a seguito di guasto o anomalia grave nell'anno,

N : numero di elementi di rete indisponibili a seguito di guasto o anomalia grave nell'anno,

T_{gi} : ore annue, e frazioni di ora, di indisponibilità a seguito di guasto o anomalia grave dell'i-esimo elemento di rete.

- 32.2 Qualora un elemento di rete fosse interessato, nel medesimo anno, da più riparazioni, ciascuna di esse deve essere considerata separatamente ai fini della determinazione del numero di elementi di rete indisponibili a seguito di guasto o anomalia grave nell'anno.

Articolo 33

Indicatori di assetti radiali conseguenti a guasti o anomalie gravi di elementi di rete

33.1 Sono definiti i seguenti indicatori della numerosità degli utenti connessi strutturalmente in assetto magliato ma temporaneamente connessi in assetto radiale per indisponibilità di elementi della RTN:

- a) incidenza degli utenti temporaneamente connessi in assetto radiale a seguito di indisponibilità di elementi di rete rispetto alla totalità degli utenti strutturalmente connessi in assetto magliato:

$$I_{m.r./m.} = N_{m.r.} / N_m$$

- b) incidenza degli utenti temporaneamente connessi in assetto radiale a seguito di indisponibilità di elementi di rete rispetto alla totalità degli utenti

$$I_{m.r./tot} = N_{m.r.} / (N_m + N_r)$$

dove:

$N_{m.r.}$: numero di utenti strutturalmente connessi in assetto magliato e temporaneamente connessi, in corso d'anno, in assetto radiale a causa di indisponibilità di elementi di rete;

N_m : numero totale degli utenti annui strutturalmente connessi in assetto magliato;

N_r : numero totale degli utenti annui strutturalmente connessi in assetto radiale.

33.2 È definito il seguente indicatore del tempo medio annuo di permanenza in assetto radiale di utenti connessi strutturalmente in assetto magliato ma temporaneamente connessi in assetto radiale per indisponibilità di elementi della RTN:

$$T_{medio/m.r.} = (\sum_i T_{m.r.i}) / N_{m.r.}$$

dove:

\sum_i : sommatoria estesa agli utenti strutturalmente in assetto magliato ma temporaneamente connessi in assetto radiale nell'anno i -esimo a causa di indisponibilità di elementi di rete,

$T_{m.r.i}$: ore annue di connessione in assetto radiale, a causa di indisponibilità di elementi di rete, dell' i -esimo utente strutturalmente connesso in assetto magliato,

$N_{m.r.}$: numero di utenti strutturalmente connessi in assetto magliato e temporaneamente connessi, in corso d'anno, in assetto radiale a causa di indisponibilità di elementi di rete.

33.3 Si considerano normalmente connessi in assetto magliato o radiale gli utenti caratterizzati da tali configurazioni di connessione come censiti con cadenza annuale da Terna secondo le disposizioni di cui all'Allegato A.54 al Codice di rete.

33.4 Qualora un utente strutturalmente connesso in assetto magliato sia temporaneamente connesso in assetto radiale più volte nel medesimo anno per indisponibilità di elementi di rete, ciascun assetto radiale deve essere considerato separatamente.

Articolo 34

Obblighi di registrazione

34.1 Per ogni indisponibilità di elementi di rete Terna registra:

- a) il codice dell'indisponibilità;
- b) l'area operativa territoriale ove Terna considera situato l'elemento oggetto di indisponibilità;
- c) il codice identificativo dell'elemento di rete indisponibile;
- d) la tipologia di indisponibilità, programmata o non programmata, di cui all'articolo 25;
- e) la causa delle indisponibilità, di cui all'articolo 26;
- f) la conseguenza dell'indisponibilità, di cui all'articolo 28;
- g) l'insieme omogeneo di elementi di rete di cui all'articolo 29;
- h) in caso di indisponibilità programmata, la durata programmata dell'indisponibilità;
- i) l'istante di inizio dell'indisponibilità (data, ora, minuti);
- j) l'istante di fine dell'indisponibilità (data, ora, minuti);
- k) i codici identificativi degli eventuali utenti connessi strutturalmente in assetto magliato e temporaneamente connessi in assetto radiale per effetto dell'indisponibilità.

34.2 Per ogni conseguenza dell'indisponibilità di cui al comma 28.1, lettera f), Terna registra la stima dei volumi di energia non transitata.

Articolo 35

Obblighi di comunicazione all'Autorità

35.1 Terna comunica all'Autorità, entro il 30 aprile di ogni anno a decorrere dal 2017, e con riferimento all'anno precedente:

- a) le informazioni di cui al comma 34.1 secondo il formato di cui alle Tabelle 5 e 6;
- b) il numero totale di elementi della RTN per insieme omogeneo di elementi di rete e per area operativa territoriale di Terna, secondo il formato di cui alla Tabella 7;
- c) gli indicatori di cui agli articoli 30, 31, 32 e 33 per insieme omogeneo di elementi di rete e per area operativa territoriale di Terna, secondo il formato di cui alla Tabella 8;
- d) l'indicatore di cui all'articolo 31 su base nazionale.

Articolo 36

Obblighi di pubblicazione per Terna

- 36.1 Entro il 30 giugno di ogni anno a decorrere dal 2017, con riferimento all'anno precedente, Terna pubblica sul proprio sito internet, per ogni area operativa territoriale, per ogni causa di indisponibilità di cui all'articolo 26 e per ogni insieme omogeneo di elementi di rete di cui all'articolo 29:
- a) gli indicatori delle indisponibilità di elementi di rete di cui all'articolo 30;
 - b) l'indicatore della disponibilità di elementi di rete di cui all'articolo 31;
 - c) l'indicatore del tempo medio di riparazione dei guasti e delle anomalie gravi di elementi di rete di cui all'articolo 32;
 - d) gli indicatori di assetti radiali conseguenti a guasti o anomalie gravi di elementi di rete di cui all'articolo 33.
- 36.2 L'indicatore di cui all'articolo 31 è pubblicato anche su base nazionale, con medesima decorrenza.

TITOLO 7 – RESILIENZA DEL SISTEMA ELETTRICO

Articolo 37

Comunicazioni all'Autorità

- 37.1 Entro il 31 marzo 2017 Terna trasmette all'Autorità un piano di lavoro finalizzato all'adozione di misure regolatorie volte all'incremento della resilienza del sistema elettrico.
- 37.2 Al fine di indirizzare efficacemente l'azione dell'Autorità, tale piano deve contenere, oltre ad una disamina tecnica, elementi di costo e di beneficio, alla luce degli effetti degli eventi meteorologici severi e persistenti occorsi negli ultimi 15 anni. Vengono di seguito elencati alcuni esempi di tematiche che possono essere esaminate:
- a) bonifica delle reti di trasmissione ai fini della conformità alla norma CEI EN 50341-1, a partire da quelle di maggiore vetustà;
 - b) potenziamento della magliatura della rete di trasmissione;
 - c) componentistica di rete;
 - d) potenziamento dei sistemi di protezione, controllo e automazione.
- 37.3 Al fine di operare con la massima efficacia ed efficienza Terna sviluppa il predetto piano di lavoro:
- a) tenendo conto del Piano di Sviluppo predisposto ai sensi del DM del 20 aprile 2005 e del Dlgs 93/11;
 - b) in modo coordinato con le imprese distributrici.

Articolo 38

Iniziative per incrementare la resilienza della rete di trasmissione

- 38.1 Con successive disposizioni l'Autorità disciplina le iniziative per incrementare la resilienza della rete di trasmissione.

TITOLO 8 – ALTRI MECCANISMI DI INCENTIVAZIONE DEGLI OUTPUT DEL SERVIZIO DI TRASMISSIONE

Articolo 39

Incentivazione a strumenti propedeutici alla regolazione output-based

- 39.1 Terna realizza le attività individuate dall'Autorità funzionali all'efficiente ed efficace sviluppo della rete, al supporto alla regolazione selettiva degli investimenti e alla trasparenza sugli output del servizio di trasmissione, ivi inclusi:
- a) con riferimento al 2017: documento recante la metodologia per l'analisi costi benefici di cui all'articolo 4 dell'Allegato A alla deliberazione 627/2016/R/EEL;
 - b) con riferimento al 2018: documento di descrizione degli scenari per il Piano di sviluppo 2018 di cui all'articolo 4 dell'Allegato A alla deliberazione 627/2016/R/EEL; rapporto di identificazione delle capacità obiettivo di cui al punto 3 della deliberazione 21 dicembre 2017, 884/2017/R/EEL; rapporto annuale sulla qualità e sugli altri output del servizio di trasmissione di cui al successivo articolo 42;
 - c) con riferimento al 2019: verifica ai sensi della deliberazione 856/2017/R/EEL dell'applicazione dei criteri di stima dei costi nell'ambito del documento recante la metodologia per l'analisi costi benefici; rapporto annuale sulla qualità e sugli altri output del servizio di trasmissione di cui al successivo articolo 42; rapporto annuale sulla configurazione zonale, ai sensi del punto 5 della deliberazione 28 giugno 2017, 496/2017/R/EEL; documento di descrizione degli scenari Piano di sviluppo 2020.
- 39.2 Per ciascun anno, dal 2017 al 2019, Terna ha titolo a ricevere un premio annuale nella misura massima di 1.500.000,00 euro (unmilione cinquecentomila euro/00) all'anno, nel caso le attività disposte dall'Autorità siano effettuate, con la dovuta qualità e nel rispetto delle tempistiche previste.
- 39.3 Fatti salvi i casi in cui sussistano i presupposti per l'avvio di procedimenti formali da parte dell'Autorità, Terna non ha titolo al premio annuale di cui al comma 39.2

nel caso di mancata o gravemente inadeguata esecuzione anche solo di una delle attività di cui al comma 39.1 per il relativo anno.

- 39.4 Il premio annuale per l'anno t è accertato e determinato dall'Autorità anche in misura inferiore rispetto alla misura massima, con provvedimento motivato entro il 31 dicembre dell'anno $t+1$ a seguito delle verifiche di cui all'articolo successivo, previa comunicazione a Terna dell'esito di tali verifiche e del loro effetto sulla determinazione del premio.
- 39.5 I premi disciplinati dal presente articolo sono riconosciuti dalla Cassa a valere sul conto "Qualità dei servizi elettrici".

Articolo 40

Verifiche sugli strumenti propedeutici alla regolazione output-based

- 40.1 Oltre a rispettare le specifiche disposizioni dell'Autorità, per ciascuna attività di cui al comma 39.1 Terna si attiene ai seguenti criteri generali di qualità:
- trasparenza e coinvolgimento degli stakeholder interessati;
 - motivazione delle scelte adottate, inclusa la valutazione delle osservazioni da altri soggetti in sede consultiva;
 - valutazione dell'applicabilità o meno di *good practice* europee;
 - allineamento (oppure opportuna giustificazione delle differenze) tra le ipotesi assunte, nonché tra le metodologie adottate e i modelli di simulazione utilizzati e altri aspetti applicativi tra le diverse attività;
 - chiarezza della documentazione e fruibilità per i soggetti interessati;
 - completezza delle informazioni pubblicate e loro disponibilità, quando applicabile, in formati facilmente elaborabili.
- 40.2 L'allineamento di cui alla lettera 40.1d) si applica anche alla definizione di scenari e ipotesi e per altre simulazioni condotte da Terna, incluse quelle ai fini delle valutazioni di adeguatezza del sistema (in orizzonte di medio o lungo termine) e dell'aggiornamento delle zone di rete rilevante.
- 40.3 Terna trasmette all'Autorità entro il 31 luglio 2018 una proposta relativa a metriche per declinare i criteri generali di qualità di cui al comma 40.1 e valutarne il rispetto, con l'eventuale esclusione del rapporto annuale sulla configurazione zonale, ai sensi del punto 5 della deliberazione 28 giugno 2017, 496/2017/R/EEL, per cui Terna può effettuare la proposta entro il 31 luglio 2019. La proposta di Terna si intende accettata in assenza di comunicazioni degli Uffici dell'Autorità entro 90 giorni. Ove opportuno, ulteriori elementi per le verifiche dei criteri generali di qualità possono essere definiti con determina direttoriale.
- 40.4 Le attività di cui al comma 39.1 possono essere soggette a verifiche esterne indipendenti, con modalità:

- a) *model-based*, con incarichi a una società con utilizzo di modelli di mercato e di rete per la possibile replica delle simulazioni svolte da Terna; e/o
 - b) *expert-based*, cioè con incarichi a alcuni esperti individuali o società/enti che fornirebbero una valutazione senza necessariamente utilizzare i *tool* di simulazione di mercato e di rete.
- 40.5 Le verifiche esterne indipendenti sono applicate almeno al 5% delle analisi ACB 2.0 sui singoli interventi del Piano di sviluppo 2017, 2018 e 2019 e al rapporto di identificazione delle capacità obiettivo. Gli interventi del Piano e i documenti da analizzare sono individuati e comunicati a Terna dal Direttore della Direzione Infrastrutture previa informativa all'Autorità.
- 40.6 Verifiche esterne indipendenti sono applicate alle analisi ACB 2.0 su singoli interventi dei Piani di sviluppo e ai rapporti di identificazione delle capacità obiettivo predisposti tra il 2020 e il 2023. Gli interventi del Piano e i documenti da analizzare sono individuati e comunicati a Terna dal Direttore della Direzione Infrastrutture dell'Autorità previa informativa all'Autorità.
- 40.7 I soggetti che eseguono ciascuna verifica esterna indipendente di cui al comma precedente sono individuati dal Direttore della Direzione Infrastrutture dell'Autorità.
- 40.8 I soggetti che eseguono le verifiche esterni indipendenti possono essere convocati per *audit* dall'Autorità e dagli uffici dell'Autorità, sia durante sia dopo l'esecuzione delle verifiche.
- 40.9 I costi delle verifiche esterne indipendenti e di eventuali *audit* dei soggetti esterni disposti dall'Autorità ai sensi del presente articolo sono a carico di Terna. I compensi dei soggetti che effettuano verifiche esterne indipendenti *expert-based* sono commisurati agli *standard* utilizzati dalle istituzioni europee per esperti valutatori.

Articolo 41

Incentivazione sperimentale all'ottenimento di contributi per il finanziamento degli interventi

- 41.1 Per il 2018 e per il 2019, Terna ha titolo a ricevere un'integrazione del costo riconosciuto ai fini tariffari in caso di ottenimento di contributi *Connecting Europe Facility* al finanziamento degli interventi di trasmissione.
- 41.2 L'integrazione è pari al 15% del contributo *Connecting Europe Facility* ricevuto ed è limitata a un valore massimo pari al 7,5% del valore totale dell'azione per cui è stata presentata richiesta di finanziamento.
- 41.3 L'integrazione di cui al presente articolo non è applicabile:
- a) alle opere di sviluppo O-NPR1 e I-NPR1 definite dall'Autorità con deliberazione 3 agosto 2017, 579/2017/R/EEL;

- b) ai primi contributi ricevuti da Terna fino alla concorrenza di 30 milioni di Euro complessivi di contributi *Connecting Europe Facility*.
- 41.4 Per il periodo 2020 - 2021, Terna ha titolo a ricevere un'integrazione in caso di incasso di contributi *Connecting Europe Facility* per il finanziamento degli interventi di trasmissione. Per il calcolo dell'integrazione, si applicano le percentuali e i limiti previsti dal precedente comma 41.2. Sono esclusi dall'applicabilità del meccanismo premiante per il biennio 2020-2021 i primi 30 milioni di Euro incassati nell'arco del biennio.
- 41.5 Gli effetti delle disposizioni del presente articolo non possono sommarsi agli effetti previsti dall'articolo 17, comma 7 del Testo integrato delle disposizioni per l'erogazione dei servizi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica.
- 41.6 L'integrazione annuale per l'anno t è accertata e determinata dall'Autorità entro il 31 dicembre dell'anno t+1.
- 41.7 Le integrazioni disciplinate dal presente articolo sono riconosciute dalla Cassa a valere sul conto "Qualità dei servizi elettrici".

Articolo 42

Integrazione del rapporto di qualità del servizio di trasmissione con altri output

- 42.1 A partire dal 2018, Terna integra il rapporto di qualità del servizio di trasmissione di cui al Capitolo 11 del Codice di rete con informazioni sugli *output* di cui al presente Titolo.
- 42.2 Le suddette integrazioni includono almeno:
- elenco delle attività di cui al comma 39.1 eseguite (riportante almeno data e titolo dei documenti preparati, con relativi collegamenti);
 - elenco dei contributi pubblici richiesti, aggiudicati e effettivamente ricevuti, con indicazione dei relativi soggetti e strumenti di finanziamento o co-finanziamento;
 - la capacità di trasporto "*winter peak*" annuale (orientata) prevista per l'anno precedente e l'anno corrente per ciascun confine o ciascuna sezione tra zone della rete rilevante;
 - la capacità di trasporto media resa disponibile in sede di mercato del giorno prima, sull'arco dell'anno precedente e con appropriate differenziazioni per i diversi periodi dell'anno;
 - l'indicazione delle cause di eventuali riduzioni o indisponibilità della capacità di trasporto (ad esempio: indisponibilità accidentale di componenti di rete);
 - la descrizione delle "indisponibilità rilevanti di capacità di trasporto", individuate come indisponibilità superiori a 1000 MW per 100 ore (quindi una riduzione in energia trasportabile equivalente maggiore di 100 GWh).

Articolo 43

Obblighi di comunicazione e di pubblicazione per il gestore del sistema di trasmissione

- 43.1 Terna trasmette all'Autorità una dettagliata relazione degli eventi che hanno determinato una indisponibilità rilevante di capacità di trasporto di cui all'articolo 42 e di tutte le azioni attuate per contenerne gli effetti e ripristinare quanto prima i valori originari di capacità di trasporto entro 90 giorni dall'evento che ha originato l'indisponibilità.
- 43.2 Terna trasmette all'Autorità, entro il 30 settembre di ciascun anno dal 2018 al 2020, informazioni sui costi sorgenti effettivi relativi all'esecuzione di attività di cui al comma 39.1 (assunzione o allocazione di nuove risorse di personale, con indicazioni nominative, assegnazione e costi di studi e consulenze con indicazione dei soggetti, assegnazione e costi di verifiche esterne e altre informazioni rilevanti).
- 43.3 Terna dà regolare pubblicità delle società e/o dei soggetti individuati per le verifiche esterni indipendenti di cui al comma 40.4, della loro *expertise*, delle loro condizioni di indipendenza (sia in termini di controllo societario, sia in termini di volumi contrattuali assegnati da parte di Terna o di sue controllate).
- 43.4 A seguito del completamento di ciascuna verifica esterna indipendente di cui al comma 40.4, Terna trasmette all'Autorità un rapporto con i risultati della verifica, specificandone la pubblicabilità.
- 43.5 A seguito del completamento di ciascuna verifica esterna indipendente di cui al comma 40.6, Terna trasmette all'Autorità un rapporto con le proprie controosservazioni ai risultati della verifica, specificandone la pubblicabilità.

Articolo 44

Incentivazione sperimentale a realizzazione di capacità addizionale di trasporto fino a valori di capacità obiettivo

- 44.1 Nel periodo 2019 - 2023, Terna ha titolo a ricevere un premio in caso di realizzazione, entro il 31 dicembre di ciascun anno, di capacità di trasporto addizionale rispetto alla capacità dell'anno precedente, per le sezioni tra zone della rete rilevante di cui all'articolo 15 dell'Allegato A alla deliberazione 111/06 (di seguito: sezione) o tra il sistema elettrico italiano e i sistemi elettrici confinanti (di seguito: confine).
- 44.2 A Terna non è riconosciuto alcun premio per la realizzazione di capacità di trasporto addizionale per la quota che porti a eccedere i valori di capacità di trasporto obiettivo per ciascuna sezione e per ciascun confine determinati dall'Autorità.
- 44.3 Per ciascuna sezione, il premio massimo è pari alla somma di:

- a) 40% della rendita di congestione su tale sezione nel corso del 2016;
 - b) 40% della rendita di congestione su tale sezione nel corso del 2017;
 - c) 20% della quota relativa al beneficio annuale B1 incremento del *socio-economic welfare* di cui all'Allegato A alla deliberazione 627/2016/R/EEL.
- 44.4 Per ciascun confine, il premio massimo è pari alla somma di:
- a) 40% della quota di rendita di congestione spettante a Terna su tale confine nel corso del 2016;
 - b) 40% della quota di rendita di congestione spettante a Terna su tale confine nel corso del 2017;
 - c) 20% della quota relativa al beneficio annuale B1 incremento del *socio-economic welfare* (per il sistema elettrico italiano) di cui all'Allegato A alla deliberazione 627/2016/R/EEL.
- 44.5 Nel caso in cui la capacità di trasporto addizionale su una sezione o un confine consenta di raggiungere la capacità di trasporto obiettivo, il premio effettivo è pari al premio massimo.
- 44.6 Nel caso in cui la capacità di trasporto addizionale su una sezione o un confine non consenta di raggiungere la capacità di trasporto obiettivo, il premio effettivo è calcolato come quota parte del premio massimo, proporzionalmente al rapporto tra la capacità di trasporto addizionale realizzata e la differenza tra la capacità di trasporto obiettivo e la capacità di trasporto di partenza, determinate dall'Autorità.
- 44.7 I valori di capacità di trasporto di partenza, di capacità di trasporto obiettivo e di capacità di trasporto addizionale sono riferiti alla situazione cosiddetta "*winter peak*".
- 44.8 Entro il 31 dicembre 2018 l'Autorità individua le sezioni e i confini e determina per ciascuno di essi la capacità di trasporto di partenza e la capacità di trasporto obiettivo. Qualora una sezione non corrisponda a una sezione tra zone della rete rilevante degli anni 2016 o 2017 per effetto di revisione della suddivisione in zone, l'Autorità determina opportunamente le voci di cui alle lettere a) e b) del comma 44.3.
- 44.9 Entro la medesima data di cui al punto precedente, salvo che si renda necessaria una ulteriore attività istruttoria anche in relazione alle verifiche esterne indipendenti sul rapporto di identificazione delle capacità obiettivo di cui al precedente articolo 40, l'Autorità determina il valore della quota relativa al beneficio annuale B1 di cui ai commi 44.3 e 44.4 per ciascuna sezione e per ciascun confine. Tale quota è determinata dall'Autorità tenendo conto sia del valore del beneficio annuale B1 atteso per i singoli interventi di sviluppo che incrementano la capacità di trasporto su una sezione o un confine, sia del valore del medesimo beneficio calcolato da Terna nel rapporto di identificazione delle capacità obiettivo di cui alla lettera b) del comma 39.1, come verificato

dall’Autorità. Fino a tale determinazione, il valore di detta quota è provvisoriamente posto pari a zero.

- 44.10 Il premio relativo a realizzazione di capacità di trasporto per investimenti messi in esercizio nel corso dell’anno t è accertato e determinato dall’Autorità, con provvedimento motivato entro il 31 dicembre dell’anno $t+1$, a seguito delle verifiche di cui all’articolo successivo, previa comunicazione a Terna dell’esito di tali verifiche e del loro effetto sulla determinazione del premio.
- 44.11 Non sono ammissibili effetti di sovrapposizione di incentivi per le capacità di trasporto addizionali realizzate con gli investimenti (interventi e opere di sviluppo) di cui alle deliberazioni 40/2013/R/EEL e 579/2017/R/EEL e i progetti pilota di cui all’articolo 19, comma 3, del Testo integrato delle disposizioni per l’erogazione dei servizi di trasmissione e distribuzione dell’energia elettrica. Non sono ammissibili al meccanismo incentivante le capacità di trasporto realizzate con *interconnector* di cui alla legge 23 luglio 2009, n. 99, qualora la realizzazione dell’*interconnector* medesimo o, ove applicabile, del collegamento di interconnessione che comprende l’*interconnector*, sia già avviata al 31 dicembre 2017.
- 44.12 I premi disciplinati dal presente articolo sono riconosciuti dalla Cassa a valere sul conto “Qualità dei servizi elettrici”.
- 44.13 Le rendite di congestione su ciascun confine e su ciascuna sezione per gli anni 2016 e 2017, di cui ai precedenti commi 44.3 e 44.4, sono riportate nella Tabella 11 del presente Allegato A. Il beneficio annuale B1 per ciascun confine e per ciascuna sezione, di cui ai precedenti commi 44.3 e 44.4, è riportato nella Tabella 12 del presente Allegato A.

Articolo 45

Limitazioni del valore dei premi e verifiche sulla effettività della capacità di trasporto addizionale

- 45.1 L’ammontare massimo, su base quinquennale, dei premi che sono erogati ai sensi del precedente articolo è pari a 150 (centocinquanta) milioni di euro.
- 45.2 L’Autorità può procedere alla revisione di specifici parametri del meccanismo incentivante di cui al precedente articolo entro il 31 dicembre 2021. I suddetti parametri includono:
- la definizione di una o più sezioni;
 - la definizione di uno o più confini;
 - i valori di capacità di trasporto di partenza e di capacità di trasporto obiettivo;
 - le modalità di valorizzazione di cui ai commi 44.3 e 44.4, inclusa la valorizzazione della quota relativa al beneficio annuale.

- 45.3 Per ciascuna sezione o confine, il premio effettivo di cui ai commi 44.5 e 44.6 viene ridotto dall’Autorità nei casi in cui il rapporto tra la capacità di trasporto media resa disponibile per il mercato del giorno prima e la capacità di trasporto *winter peak* sia significativamente inferiore rispetto ai valori storici di tale rapporto, in uno o più dei tre anni successivi alla messa in esercizio dell’investimento che ha reso disponibile capacità di trasporto addizionale, salvo cause indipendenti dal gestore del sistema di trasmissione, debitamente documentate. La decisione sulla eventuale riduzione del premio è assunta a seguito di istruttoria che garantisce la partecipazione di Terna al procedimento.

Articolo 46

Promozione dell’efficienza dei costi di investimento nel semiperiodo 2020-2023

- 46.1 Nel periodo 2020 - 2023, Terna ha titolo a ricevere un premio addizionale in caso di realizzazione di capacità di trasporto a costi di investimento inferiori ai costi di riferimento definiti nella Tabella 9 del presente Allegato A per le relative sezioni o sottosezioni tra zone di rete.
- 46.2 Per ciascun incremento di capacità di trasporto, il premio addizionale, rispetto al premio già riconoscibile ai sensi del precedente Articolo 44, è pari al prodotto tra:
- a) il premio corrisposto per l’incremento di capacità di trasporto a quella sezione o sottosezione ai sensi del precedente Articolo 44, come eventualmente limitato ai sensi del precedente Articolo 45;
 - b) il coefficiente moltiplicativo definito al successivo comma.
- 46.3 Il coefficiente moltiplicativo è:
- a) pari a 0 se il costo effettivo di investimento per le attività funzionali all’aumento di capacità di trasporto, espresso in milioni di euro per MW, è superiore o uguale al relativo costo di riferimento;
 - b) pari al rapporto tra la differenza tra costo di riferimento e costo effettivo di investimento e costo di riferimento, negli altri casi.
- 46.4 L’ammontare massimo del premio corrisposto ai sensi del presente articolo per ciascun incremento di capacità di trasporto è pari al costo effettivo di investimento che determina tale incremento di capacità, salvo il caso in cui tale costo effettivo di investimento sia inferiore a 10 (dieci) milioni di euro.
- 46.5 Per ciascuna sezione o sottosezione di rete, esclusivamente nella prima occorrenza di incremento di capacità di trasporto realizzato con un costo effettivo di investimento inferiore a 10 (dieci) milioni di euro, l’ammontare massimo del relativo premio è posto pari a 10 (dieci) milioni di euro.
- 46.6 I premi disciplinati dal presente articolo sono accertati e determinati con le stesse modalità previste dal precedente Articolo 44 e sono riconosciuti dalla Cassa a valere sul conto “Qualità dei servizi elettrici”.

Articolo 47

Promozione dell'unificazione della rete di trasmissione nazionale

- 47.1 Terna ha titolo a ricevere un premio *una tantum* in caso di acquisizione di porzioni di rete di trasmissione nazionale o di acquisizione di *merchant lines* a fine esenzione, a condizione che il trattamento di questi ultimi *asset* non sia già definito dalle decisioni di esenzione.
- 47.2 Il premio è espresso in percentuale del capitale investito netto implicitamente riconosciuto sulla base del canone annuale corrisposto ai proprietari terzi come segue:
- 6% per acquisizione dell'*asset* entro il 30 giugno 2021;
 - 4% per acquisizione dell'*asset* nel secondo semestre 2021;
 - 2% per acquisizione dell'*asset* nel corso del 2022.
- 47.3 Nel caso di *merchant lines* con data di fine esenzione entro il 31 dicembre 2023, il premio è espresso in percentuale del costo storico rivalutato, come segue:
- 6% in caso di acquisizione durante l'anno *f* di fine esenzione o nell'anno successivo o comunque entro il 30 giugno 2021;
 - 4% in caso di acquisizione durante l'anno *f*+2;
 - 2% in caso di acquisizione durante l'anno *f*+3.
- 47.4 Il premio è accertato e determinato dall'Autorità, a seguito di comunicazione da parte di Terna dell'avvenuta acquisizione e delle informazioni necessarie alle relative determinazioni.
- 47.5 I premi disciplinati dal presente articolo sono riconosciuti dalla Cassa a valere sul conto per la perequazione dei costi di trasmissione, distribuzione e misura dell'energia elettrica, nonché dei meccanismi di promozione delle aggregazioni.

Articolo 48

Altri meccanismi incentivanti di natura output-based

- 48.1 Con successive disposizioni, anche a seguito di ulteriori consultazioni, l'Autorità introduce meccanismi di incentivazione di ulteriori *output* del servizio di trasmissione, finalizzati a:
- ottenimento di contributi da operatori di rete e soggetti esteri;
 - ulteriori aspetti meritevoli di incentivazione, anche ai sensi dell'articolo 18, comma 2, del Regolamento (UE) 2019/943 e dell'articolo 58 della Direttiva (UE) 2019/944.
- 48.2 Con successive disposizioni l'Autorità disciplina le possibili iniziative per favorire meccanismi di capacitazione degli *stakeholder* e sensibilizzazione delle amministrazioni locali circa i benefici delle infrastrutture.

Tabelle

Tabella 1 – Funzione di limitazione dell'indicatore *ENSR* (articolo 3)

Energia non fornita [MWh]	ENSR [MWh] relativo alle sole cause che contribuiscono al computo del sotto indicatore ENSR-RTN
250	250
1.000	500 ⁽¹⁾
2.250	625 ⁽²⁾
> 2.250	625

⁽¹⁾ Per valori di ENS compresi tra 250 e 1.000 MWh, si adotta la seguente interpolazione:
 $ENSR [MWh] = 1/3 * ENS [MWh] + 500/3$

⁽²⁾ Per valori di ENS compresi tra 1.000 e 2.250 MWh, si adotta la seguente interpolazione:
 $ENSR [MWh] = 0,1 * ENS [MWh] + 400$

Tabella 2 – Valori dei parametri *C_{ENSR}* e *P_{ENSR}* (articolo 7)

Parametro <i>C_{ENSR}</i> [euro/MWh]	40.000
Parametro <i>P_{ENSR}</i> [euro/MWh]	40.000

Tabella 3 – Valorizzazione dei servizi resi dalle imprese distributrici (articolo 10)

Parametro per impianto direttamente connesso alla RTN, prime quattro ore [euro/MWh]	10.000
Parametro per impianto direttamente connesso alla RTN, ore successive [euro/MWh]	3.000

Tabella 4 – Tetti degli ammontari di mitigazione per singolo evento interruttivo originato sulla RTN (articolo 11)

Tetto alla valorizzazione [migliaia di euro]	3.500
---	-------

Tabella 5 - Indisponibilità degli elementi costituenti la RTN (articolo 35)

Codice o progressivo di indisponibilità	AOT	Insieme omogeneo di elementi di rete	Identificativo elemento indisponibile	Indisponibilità programmata	Durata programmata	Istante di inizio	Istante di fine	Causa	Conseguenza	Stima dei volumi di energia non transitata [MWh]
codice Tema	codice Tema	codice di cui all'articolo 29 (*)	codice Tema	si/no	hh/mm	mm/gg hh/mm	mm/gg hh/mm	codice di cui all'articolo 26 (**)	codice di cui all'articolo 28 (***)	di cui al comma 34.3

(*) Sono i codici di cui all'articolo 29, comma 29.1, quali, a titolo esemplificativo: a.1, a.2, a.3, b.1, b.2, etc.

(**) Sono i codici di cui all'articolo 26, comma 26.1, quali, a titolo esemplificativo: MPR, MPA, RID, GUA, etc.

(***) Sono i codici di cui all'articolo 28, commi 28.1 e 28.2, quali, a titolo esemplificativo: DUR, RPP, UMR, etc.

Tabella 6 - Indisponibilità temporanea delle connessioni magliate (articolo 35)

Codice univoco utente	Codice o progressivo di indisponibilità	Indisponibilità programmata	Durata	Causa
codice Tema	codice Tema	si/no	hh/mm	codice di cui all'articolo 26 (*)

(*) Sono i codici di cui all'articolo 26, comma 26.1, quali, a titolo esemplificativo: MPR, MPA, RID, GUA, etc..

Tabella 7 - Consistenza degli elementi costituenti la RTN (articolo 35)

Insieme omogeneo di elementi di rete	AOT	Numero totale elementi di rete in RTN
codice di cui all'articolo 29 (*)	codice Tema	N°

(*) Sono i codici di cui all'articolo 29, comma 29.1, quali, a titolo esemplificativo: a.1, a.2, a.3, b.1, b.2, etc.

Tabella 8 - Indicatori di indisponibilità degli elementi costituenti la RTN (articolo 35)

Indicatori	AOT	Insieme omogeneo di elementi di rete
di cui agli articoli 30, 31, 32 e 33	codice Terna	codice di cui all'articolo 29 (*)

(*) Sono i codici di cui all'articolo 29, comma 29.1, quali, a titolo esemplificativo: a.1, a.2, a.3, b.1, b.2, etc.

Tabella 9 – Costo unitario di riferimento per l’incentivazione alla promozione dell’efficienza dei costi di investimento (articolo 46)

Confine o sezione e, quando rilevante, sottosezione	Costo unitario di riferimento per “promozione efficienza” (MEuro/MW)
Confine Italia - Nazioni a nord, in importazione: <ul style="list-style-type: none"> • sottosezione Francia - Italia • sottosezione Svizzera - Italia • sottosezione Austria - Italia 	0,65 0,55 0,54
Confine Italia - Nazioni a est, in importazione <ul style="list-style-type: none"> • sottosezione Slovenia - Italia • sottosezione Montenegro - Italia 	0,53 0,96
Sezione zona Centro Nord - zona Nord e vv.	0,39
Sezione zona Centro Sud - zona Centro Nord	0,98
Sezione zona Sud - zona Centro Sud	0,44
Sezione zona Centro Nord - zona Sardegna e vv.	1,69
Sezione zona Sardegna - zona Centro Sud e vv.	1,26

Tabella 10 – Classificazione dei buchi di tensione in alta tensione secondo la Tabella 8 della norma CEI EN 50160

Tensione residua (%)	10 - 200 (ms)	200 - 500 (ms)	0,5 - 1 (s)	1 - 5 (s)	5 - 60 (s)
$80 \leq u < 90$	A1	A2	A3	A4	A5
$70 \leq u < 80$	B1	B2	B3	B4	B5
$40 \leq u < 70$	C1	C2	C3	C4	C5
$5 \leq u < 40$	D1	D2	D3	D4	D5
$u < 5$	X1	X2	X3	X4	X5

Tabella 11 - Rendite di congestione 2016 e 2017 per confine/sezione e per direzione (commi 44.3 e 44.4)

Sezione	Rendita 2016 (milioni di euro/anno)	Rendita 2017 (milioni di euro/anno)
Italia - Nazioni a nord (import)	145,85 (Austria 16,01) (Francia 86,61) (Svizzera 43,23)	159,39 (Austria 17,54) (Francia 83,36) (Svizzera 58,49)
Italia - Nazioni a est	Non applicabile	Non applicabile
Nord - Centro Nord	40,55	9,84
Centro Nord - Nord	17,51	8,47
Centro Nord - Centro Sud	1,88	1,31
Centro Sud - Centro Nord	24,18	50,83
Centro Sud - Sud	Non applicabile	Non applicabile
Sud - Centro Sud	32,80	55,91
Centro Sud - Sicilia	0,00	0,00
Sicilia - Centro Sud	0,00	0,00
Sud - Calabria/Rossano	Non applicabile	Non applicabile
Calabria/Rossano - Sud	Non applicabile	Non applicabile
Calabria/Rossano - Sicilia	19,59	89,39
Sicilia - Calabria/Rossano	Non applicabile	Non applicabile
Centro Nord - Sardegna	0,10	0,26
Sardegna - Centro Nord	2,72	5,14
Sardegna - Centro Sud	Non applicabile	Non applicabile
Centro Sud - Sardegna	Non applicabile	Non applicabile
Sardegna - Sicilia	0,00	0,00
Sicilia - Sardegna	0,00	0,00

Tabella 12 - Coefficienti di valorizzazione del beneficio B1 (commi 44.3 e 44.4)

Sezione	Coefficiente B1 nel caso di raggiungimento dell'intera capacità obiettivo (milioni di euro/anno)
Italia - Nazioni a nord	60,67
Italia - Nazioni a est	Non applicabile (capacità obiettivo già raggiunta)
Nord - Centro Nord	6,75
Centro Sud - Centro Nord	11,00
Sud - Centro Sud	20,78
Centro Sud - Sicilia	21,00
Sud - Calabria/Rossano	Non applicabile (capacità obiettivo non applicabile)
Calabria/Rossano - Sicilia	7,72
Centro Nord - Sardegna	48,56
Sardegna - Centro Sud	Non applicabile (capacità obiettivo non applicabile)
Sardegna - Sicilia	0,00