

**Direttive al gestore della rete di trasmissione nazionale per l'adozione di regole tecniche in materia di progettazione e funzionamento degli impianti di generazione, delle reti di distribuzione, delle apparecchiature direttamente connesse, dei circuiti di interconnessione e delle linee dirette ai fini della connessione alla rete di trasmissione nazionale, della sicurezza e della interoperabilità di reti elettriche**

***Titolo I – Disposizioni generali***

***Articolo 1***  
***Definizioni***

Ai fini del presente provvedimento si applicano le definizioni di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, di attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, e all'articolo 2 del decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 25 giugno 1999, recante determinazione dell'ambito della rete elettrica di trasmissione nazionale, pubblicato nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 151 del 30 giugno 1999, integrate come segue:

- a) "l'Autorità" designa l'Autorità per l'energia elettrica e il gas, istituita ai sensi della legge 14 novembre 1995, n. 481;
- b) "apparecchiatura elettrica direttamente connessa" designa qualunque impianto elettrico connesso alla rete di trasmissione nazionale tramite connessione diretta, ivi incluse le reti interne di utenza, con l'esclusione degli impianti di generazione e delle reti con obbligo di connessione di terzi;
- c) "buco di tensione" designa la diminuzione improvvisa della tensione di alimentazione all'utenza ad un valore compreso tra il 90% e l'1 % della tensione nominale per un periodo di tempo superiore a 10 millisecondi e inferiore o uguale a 1 minuto;
- d) "CEI" designa il Comitato elettrotecnico italiano;
- e) "connessione alla rete di trasmissione nazionale" designa un collegamento alla rete di trasmissione nazionale; tale connessione può essere:
  - i) diretta, per tutti gli impianti per i quali sussiste, in almeno un punto, una continuità circuitale, senza interposizione di impianti elettrici di terzi, con la rete di trasmissione nazionale;
  - ii) indiretta, per tutti gli impianti, rilevanti ai fini dell'esercizio delle attività di trasmissione e dispacciamento, per i quali non sussiste la condizione di cui al precedente punto i);

- f) “decreto legislativo n. 79/99” designa il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, di attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell’energia elettrica;
- g) “decreto del Ministro dell’industria 25 giugno 1999” designa il decreto del Ministro dell’industria, del commercio e dell’artigianato 25 giugno 1999 recante determinazione dell’ambito della rete elettrica di trasmissione nazionale, pubblicato nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 151 del 30 giugno 1999;
- h) “deliberazione n. 13/99” designa la deliberazione dell’Autorità 18 febbraio 1999, n. 13/99 recante disciplina delle condizioni tecnico-economiche del servizio di vettoriamento dell’energia elettrica e di alcuni servizi di rete, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 49 dell’1 marzo 1999;
- i) “esercizio” designa l’utilizzazione degli impianti elettrici componenti le reti elettriche secondo procedure codificate. Dell’esercizio fanno parte: la conduzione degli impianti, il pronto intervento, la messa fuori servizio ed in sicurezza, le ispezioni ed il monitoraggio sugli impianti;
- j) “gestione della rete” designa l’insieme delle attività e delle procedure che determinano il funzionamento e la previsione del funzionamento, in ogni condizione, di una rete elettrica; tali attività e procedure comprendono la gestione dei flussi di energia elettrica, dei dispositivi di interconnessione e dei servizi ausiliari necessari, nonché le decisioni degli interventi di manutenzione e di sviluppo;
- k) “gestore della rete” designa la persona fisica o la persona giuridica che gestisce, anche non avendone la proprietà, una rete elettrica;
- l) “il Gestore” designa il gestore della rete di trasmissione nazionale istituito ai sensi dell’articolo 3 del decreto legislativo n. 79/99;
- m) “impianti di trasmissione” designa le infrastrutture dedicate al servizio di trasmissione dell’energia elettrica facenti parte della rete di trasmissione nazionale, quali ad esempio le linee e le stazioni di smistamento e di trasformazione;
- n) “interconnessione di reti elettriche” designa il collegamento fra reti elettriche necessario al trasferimento di energia elettrica;
- o) “interoperabilità di reti elettriche” o “connessione operativa tra reti elettriche” designa le modalità operative per l’espletamento delle attività di gestione, esercizio, manutenzione e sviluppo di due o più reti interconnesse, al fine di garantire il funzionamento simultaneo e coordinato delle stesse;
- p) “interruzione di breve durata” designa la condizione in cui la tensione di alimentazione per un’utenza della rete di trasmissione nazionale è inferiore all’1% della tensione nominale per un periodo di tempo superiore a 1 secondo e inferiore o uguale a 3 minuti;
- q) “interruzione di lunga durata” designa la condizione in cui la tensione di alimentazione per un’utenza della rete di trasmissione nazionale è inferiore

all'1% della tensione nominale per un periodo di tempo superiore a 3 minuti;

- r) “linea diretta” designa la linea elettrica di trasporto dell’energia elettrica che collega un centro di produzione ad un centro di consumo la quale, pur non avendo punti di connessione con le reti di trasmissione e distribuzione, può essere a queste collegata circuitalmente mediante l’interposizione di reti interne di utenza;
- s) “manutenzione” designa le operazioni e gli interventi finalizzati al mantenimento o al ripristino dell’efficienza e del buon funzionamento degli impianti elettrici, tenendo conto dell’eventuale decadimento delle prestazioni;
- t) “punto di consegna” designa il punto in cui l’energia elettrica vettoriata viene immessa in una rete con obbligo di connessione di terzi;
- u) “punto di riconsegna” designa il punto in cui l’energia elettrica vettoriata viene prelevata da una rete con obbligo di connessione di terzi;
- v) “regole tecniche” designa le regole tecniche di cui all’articolo 3, comma 6, del decreto legislativo n. 79/99;
- w) “reti di distribuzione” designa una qualunque rete con obbligo di connessione di terzi fatta eccezione per la rete di trasmissione nazionale, ivi incluse le porzioni limitate della medesima, nonché per la porzione della rete di proprietà della società Ferrovie dello Stato Spa non facente parte della rete di trasmissione nazionale;
- x) “rete di trasmissione nazionale” designa la rete elettrica di trasmissione nazionale come individuata dal decreto del Ministro dell’industria 25 giugno 1999 e successive modificazioni e integrazioni;
- y) “rete interna di utenza” designa qualunque rete elettrica il cui gestore di rete non abbia l’obbligo di connessione di terzi, nonché la porzione della rete di proprietà della società Ferrovie dello Stato Spa non facente parte della rete di trasmissione nazionale;
- z) “reti con obbligo di connessione di terzi” designa le reti i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi secondo quanto previsto dall’articolo 3, comma 1, e dall’articolo 9, comma 1, del decreto legislativo n. 79/99, ivi incluse le reti di cui all’articolo 3, comma 3, del decreto del Ministro dell’industria 25 giugno 1999, le porzioni limitate della rete di trasmissione nazionale la cui gestione sia affidata a terzi ai sensi dell’articolo 3, comma 7, del medesimo decreto legislativo e le piccole reti isolate, nonché la porzione della rete di proprietà della società Ferrovie dello Stato Spa non facente parte della rete di trasmissione nazionale;
- aa) “sito di connessione” designa:
  - i) per l’utente indiretto, l’area nella quale sono installati gli impianti elettrici che realizzano il collegamento circuitale tra la rete a cui gli stessi sono connessi e gli impianti dell’utente indiretto;

- ii) per l'utente diretto, l'area nella quale sono installati gli impianti di trasmissione gestiti dal Gestore e gli impianti elettrici gestiti dall'utente diretto;
- bb) "sviluppo" designa gli interventi sulla rete elettrica che comportano un adeguamento o un potenziamento della capacità di trasporto, trasformazione, connessione e interconnessione, ovvero un incremento della flessibilità operativa della rete o una dismissione di elementi della rete;
- cc) "utenza" designa un qualunque impianto elettrico direttamente connesso alla rete di trasmissione nazionale;
- dd) "utente" designa la persona fisica o la persona giuridica che gestisce, anche non avendone la proprietà, un impianto connesso alla rete di trasmissione nazionale; un utente può essere:
  - i) diretto, nel caso di connessione diretta dell'impianto alla rete di trasmissione nazionale;
  - ii) indiretto, nel caso di connessione indiretta dell'impianto alla rete di trasmissione nazionale;ove non diversamente specificato, per utente si intende l'utente diretto;
- ee) "vettoriamento" designa il servizio di trasporto dell'energia elettrica da uno o più punti di consegna ad uno o più punti di riconsegna.

## ***Articolo 2***

### ***Oggetto e finalità***

- 2.1 Con il presente provvedimento l'Autorità stabilisce direttive affinché il Gestore adotti, e pertanto elabori, applichi e aggiorni, regole tecniche che stabiliscono i requisiti tecnici essenziali in materia di progettazione e funzionamento, concernenti in particolare:
  - a) i criteri funzionali di progettazione; e
  - b) le caratteristiche di funzionamento degli impianti elettrici di generazione, delle reti elettriche di distribuzione, delle apparecchiature elettriche direttamente connesse, dei circuiti di interconnessione e delle linee dirette, al fine di garantire la più idonea connessione alla rete di trasmissione nazionale, nonché la connessione operativa tra reti elettriche e la sicurezza.
- 2.2 Le regole tecniche sono adottate dal Gestore, seguendo procedure trasparenti e tenendo conto delle esigenze di libertà di accesso a parità di condizioni, di imparzialità e neutralità del servizio di trasmissione e dispacciamento, al fine di garantire:
  - a) la sicurezza del sistema elettrico nazionale;
  - b) l'affidabilità e la continuità del servizio elettrico sulla rete di trasmissione nazionale;
  - c) la gestione efficiente del sistema elettrico, minimizzandone il costo totale;

- d) l'interoperabilità tra reti elettriche situate sul territorio nazionale e tra queste e le reti di trasmissione dei paesi confinanti con lo Stato italiano;
  - e) la tutela ambientale;
  - f) la salvaguardia della sicurezza fisica delle persone e delle cose nell'esercizio degli impianti.
- 2.3 Il Gestore deve garantire che l'utilizzazione della rete di trasmissione nazionale per scopi estranei al servizio elettrico non comporti vincoli o restrizioni all'utilizzo della rete stessa per le finalità di cui al decreto legislativo n. 79/99.

### ***Articolo 3*** ***Ambito di applicazione***

- 3.1 Le regole tecniche si applicano a tutti gli impianti elettrici direttamente connessi alla rete di trasmissione nazionale comprendenti:
- a) impianti di generazione di energia elettrica;
  - b) reti di distribuzione di energia elettrica;
  - c) apparecchiature elettriche direttamente connesse;
  - d) circuiti di interconnessione della rete di trasmissione nazionale con altre reti o parti di reti non già identificate alle lettere a), b) e c) del presente comma e gestite da soggetti diversi dal Gestore.
- 3.2 Le regole tecniche si applicano, inoltre, a tutti gli impianti elettrici indirettamente connessi alla rete di trasmissione nazionale comprendenti:
- a) impianti di produzione di energia elettrica di cui all'articolo 3, comma 12, del decreto legislativo n. 79/99;
  - b) impianti di produzione di energia elettrica sottoposti al dispacciamento dell'energia elettrica e degli eventuali servizi ausiliari.
- 3.3 Le regole tecniche si applicano altresì ad altre reti non connesse alla rete di trasmissione nazionale, tra cui le linee dirette, secondo le modalità di cui all'articolo 15 delle presenti direttive.
- 3.4 Sono tenuti al rispetto delle regole tecniche, per quanto è nelle rispettive competenze:
- a) il Gestore;
  - b) i gestori di porzioni limitate della rete di trasmissione nazionale di cui all'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo n. 79/99;
  - c) gli utenti degli impianti di cui al precedente comma 3.1, lettere a), b), c) e d);
  - d) gli utenti indiretti che gestiscono degli impianti di cui al precedente comma 3.2, lettere a) e b);
  - e) i soggetti esercenti degli impianti facenti parte della rete di trasmissione nazionale di cui all'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo n. 79/99;
  - f) i soggetti gestori di reti diverse dalla rete di trasmissione nazionale che collegano circuitualmente alla loro rete gli impianti di cui al precedente comma 3.2, lettere a) e b).

- g) i soggetti gestori delle altre reti non connesse di cui all'articolo 15 delle presenti direttive.

#### *Articolo 4* *Principi generali*

- 4.1 Le regole tecniche sono adottate nel rispetto dei principi di:
- a) non discriminazione fra utenti sia diretti che indiretti;
  - b) sostenibilità economica delle scelte tecniche imposte al sistema elettrico nazionale, da intendersi come gradualità nell'adeguamento alle regole tecniche degli impianti esistenti, ai fini di favorire l'utilizzo delle migliori tecniche e tecnologie disponibili, tenuto conto dell'esigenza di contenere i costi di progettazione, realizzazione, manutenzione e sviluppo, gestione ed esercizio della rete di trasmissione nazionale e degli impianti elettrici connessi;
  - c) trasparenza, al fine di consentire la partecipazione dei soggetti interessati nelle procedure per l'elaborazione e l'aggiornamento delle regole tecniche.
- 4.2 Le regole tecniche devono essere compatibili con le disposizioni in materia di trasmissione e dispacciamento, adottate ai sensi dell'articolo 3 del decreto legislativo n. 79/99. Nel caso di incompatibilità sopravvenuta con le citate disposizioni, il Gestore provvede all'adeguamento delle regole tecniche in applicazione delle procedure di cui al successivo articolo 16.
- 4.3 Le regole tecniche devono contenere procedure da applicare in caso di mancato rispetto da parte sia del Gestore, sia dell'utente diretto o indiretto dei limiti posti a base delle regole medesime sino a prevedere la decadenza dell'obbligo di connessione in capo al Gestore di cui all'articolo 3, comma 1, del decreto legislativo n. 79/99.
- 4.4 Al fine di garantire l'interoperabilità tra le reti, le regole tecniche relative alle utenze di cui ai successivi articoli 8, 10, 11 e 12 devono tenere conto delle esigenze di coordinamento tra i siti di connessione gestiti da un unico utente.
- 4.5 Con riferimento agli impianti elettrici connessi di cui all'articolo 3, comma 3.1, lettera a), e all'articolo 3, comma 3.2, lettere a) e b), il Gestore tiene conto dei vincoli funzionali degli impianti legati ad altri processi associati alla generazione di energia elettrica, quali ad esempio la generazione di vapore per usi industriali.
- 4.6 Le regole tecniche relative alle utenze tengono conto delle esigenze di tutela ambientale e di salvaguardia della sicurezza fisica delle persone e delle cose, in particolare per quanto riguarda:
- a) modalità di messa in sicurezza degli impianti;
  - b) accesso agli impianti per manutenzione ordinaria e straordinaria;
  - c) accesso agli strumenti di misura e ai dispositivi di comando e controllo;
  - d) gestione e manutenzione degli impianti e delle strutture di utilizzo comune a più soggetti.

- 4.7 Le regole tecniche sono adottate nel rispetto della normativa emanata dal CEI, qualora ciò sia possibile e non osti all'applicazione delle presenti direttive.
- 4.8 Le regole tecniche prevedono criteri di idoneità per la scelta dei componenti elettrici installati nei siti di connessione, al fine di garantire la sicurezza di funzionamento della rete di trasmissione nazionale e di evitare discriminazioni tra gli utenti. I criteri di idoneità tengono a loro volta conto degli standard tecnici e di qualità vigenti al tempo dell'installazione dei componenti medesimi.
- 4.9 Le regole tecniche devono contenere un glossario dei principali termini tecnici utilizzati ed una legenda dei simboli utilizzati in eventuali schemi grafici degli impianti, conformemente ai simboli in uso nella vigente normativa.
- 4.10 Il Gestore predispose e rende disponibile all'Autorità un elenco delle caratteristiche tecniche degli impianti connessi alla rete di trasmissione nazionale di cui all'articolo 3, commi 3.1 e 3.2, e ne cura l'aggiornamento anche a seguito di mutate condizioni tecniche o di modifiche normative. I gestori degli impianti connessi provvedono a comunicare al Gestore le caratteristiche tecniche dei propri impianti secondo le modalità predisposte dal Gestore medesimo.

#### ***Articolo 5*** ***Deroghe all'applicazione delle regole tecniche***

- 5.1 Il Gestore, anche a seguito di motivata richiesta di un utente diretto o indiretto, può accordare, con riferimento ad uno specifico sito di connessione, deroghe all'applicazione delle regole tecniche che comportino esclusivamente una variazione quantitativa dei parametri indicati nella singola regola tecnica senza modificarne la prescrizione. Le deroghe sono comunicate all'Autorità e agli utenti diretti o indiretti interessati e registrate a cura del Gestore in apposite sezioni del registro relativo alle modificazioni e integrazioni delle regole tecniche di cui all'articolo 16, comma 16.6.
- 5.2 Il Gestore, anche a seguito di richiesta di un utente diretto o indiretto, può fare istanza all'Autorità di deroga ad una singola regola tecnica, con riferimento ad un singolo sito di connessione, presentando una proposta motivata di deroga, che viene trasmessa per conoscenza all'utente diretto o indiretto interessato. L'Autorità, sentito l'utente diretto o indiretto interessato, si pronuncia in merito all'approvazione della deroga nel termine di 90 giorni dalla ricezione della proposta. Qualora la pronuncia dell'Autorità non intervenga entro tale termine, la proposta si intende tacitamente approvata. Il Gestore provvede alla comunicazione delle deroghe approvate agli utenti diretti o indiretti interessati e alla registrazione delle medesime deroghe in apposite sezioni del registro relativo alle modificazioni e integrazioni delle regole tecniche di cui all'articolo 16, comma 16.6.
- 5.3 Il Gestore ha la facoltà di disporre deroghe temporanee ad alcune regole tecniche nei casi in cui la sicurezza di funzionamento del sistema elettrico nazionale possa

risultare compromessa dall'applicazione delle regole medesime. Il Gestore dà motivata e tempestiva comunicazione all'Autorità e agli utenti diretti o indiretti interessati delle deroghe disposte a norma del presente comma e della loro presumibile durata massima, operando al fine di ripristinare al più presto la validità delle regole tecniche oggetto di deroga. Su richiesta dell'Autorità, il Gestore fornisce informazioni e motivazioni circa le deroghe di cui al presente comma.

### ***Articolo 6***

#### ***Violazioni delle regole tecniche e soluzione delle controversie***

- 6.1 Il Gestore vigila sul rispetto delle regole tecniche, individua le eventuali violazioni unitamente alle relative responsabilità e ne informa tempestivamente l'Autorità.
- 6.2 Qualora nell'applicazione delle regole tecniche insorgano controversie tra i soggetti giuridici di cui all'articolo 3 comma 3.4, l'Autorità, fermo restando quanto disposto dall'articolo 2, comma 20, lettera c), della legge 14 novembre 1995, n. 481, procede ai sensi dell'articolo 2, comma 20, lettera d), della medesima legge, avvalendosi delle informazioni fornite dal Gestore in conformità al precedente comma 6.1.

## ***Titolo II – Direttive tecniche e procedure***

### ***Articolo 7***

#### ***Rete di trasmissione nazionale nei siti di connessione***

- 7.1 Con riferimento alla rete di trasmissione nazionale nei singoli siti di connessione, eventualmente differenziati per livelli di tensione nominale, le regole tecniche disciplinano almeno:
  - a) limiti di variazione della frequenza di rete, in condizioni di funzionamento anche locale:
    - normali;
    - di emergenza;
    - di ripristino;
  - b) limiti di variazione della tensione di rete in termini di valore efficace a frequenza compresa nei limiti di cui alla lettera a), in condizioni di funzionamento anche locale:
    - normali;
    - di emergenza;
    - di ripristino;
  - c) valori attesi dell'indice di disalimentazione per cause legate a disservizi di rete nel corso dell'anno solare;



- d) valori attesi del numero annuale di interruzioni di breve e lunga durata del servizio aventi origine in rete;
- e) altre caratteristiche della tensione di alimentazione di rete in condizioni di funzionamento normale:
  - massimo livello di distorsione armonica totale;
  - massimo grado di asimmetria della tensione trifase;
  - massimo valore ammesso per gli indici di severità della fluttuazione della tensione a breve e a lungo termine (*flicker*);
  - numero atteso dei buchi di tensione nell'anno.
- f) livelli di tenuta alle sovratensioni e criteri adottati sul lato rete a monte del sito di connessione per il coordinamento dell'isolamento;
- g) valore massimo e minimo della corrente di corto circuito per le differenti tipologie di guasto e corrispondenti tempi di rimozione garantiti dalle protezioni e dai dispositivi di interruzione installati sulla rete di trasmissione nazionale;
- h) caratteristiche e prestazioni dei sistemi di protezione installati sul lato rete;
- i) caratteristiche dei dispositivi di interruzione e di sezionamento installati sul lato rete;
- j) stato del neutro della rete di trasmissione nazionale;
- k) conduzione degli impianti di trasmissione nei siti di connessione;
- l) funzionamento dei sistemi di telecontrollo, telemisura e trasmissione dei dati installati nei siti di connessione;
- m) valori massimi e minimi del prelievo e dell'immissione di potenza attiva e reattiva nel sito di connessione, con indicazione del fattore o del fenomeno limitante di rete che li determina;
- n) individuazione delle indisponibilità di rete per manutenzione programmata della parte di rete di trasmissione afferente il sito di connessione, al fine del coordinamento degli interventi di manutenzione di rete con quelli dell'utenza.

7.2 Il Gestore, nel predisporre le regole tecniche di cui al precedente comma 7.1, considera che l'utilizzazione della rete di trasmissione nazionale per scopi estranei al servizio elettrico non può in alcun modo comportare vincoli o restrizioni, sia funzionali sia in termini di condivisione delle infrastrutture, all'utilizzo della rete stessa nei siti di connessione per le finalità di cui al decreto legislativo n. 79/99.

7.3 Nel caso di interventi di sviluppo che comportino variazioni delle caratteristiche di funzionamento della rete di trasmissione nazionale nei singoli siti di connessione, il Gestore comunica agli utenti tali variazioni. Ai fini dell'applicazione delle regole tecniche, qualora gli interventi di sviluppo comportino significative modificazioni agli impianti nel sito di connessione, si applica quanto previsto dall'articolo 5, comma 5.1.

7.4 Nel caso in cui il funzionamento degli impianti dell'utente non consenta il rispetto delle regole tecniche di cui al comma 7.1, lettera e), in altri siti di connessione alla

rete di trasmissione nazionale, il Gestore individua interventi per riportare le caratteristiche della tensione nel sito di connessione di cui al comma 7.1, lettera e) ai valori previsti nelle regole tecniche, ovvero accorda all'utente deroghe ai sensi dell'articolo 5, comma 5.1. Tali interventi o deroghe possono essere individuati o accordate a condizione che le azioni previste non comportino:

- a) discriminazioni fra utenti o fra categorie di utenti della rete;
- b) propagazione tramite la rete dei disturbi sulla tensione ad altri siti di connessione;
- c) imposizione di oneri impropri alla generalità degli utenti.

### ***Articolo 8***

#### ***Impianti direttamente connessi alla rete di trasmissione nazionale***

Le regole tecniche, per tutti gli impianti direttamente connessi alla rete di trasmissione nazionale, con riferimento ai singoli siti di connessione disciplinano almeno:

- a) criteri e schemi di principio della connessione;
- b) individuazione dei punti di separazione funzionale fra le attività di competenza del Gestore e quelle di competenza dell'utente;
- c) gestione delle stazioni elettriche di competenza dell'utente, limitatamente alle parti di esse funzionali alle attività di trasmissione e dispacciamento;
- d) individuazione delle indisponibilità dell'impianto dovute alla manutenzione sugli impianti installati nel sito di connessione e coordinamento di tali interventi di manutenzione con gli interventi di manutenzione sulla rete di trasmissione nazionale;
- e) caratteristiche e prestazioni delle protezioni installate negli impianti dell'utente e coordinamento con le protezioni di rete;
- f) caratteristiche dei dispositivi di interruzione e di sezionamento;
- g) stato del neutro;
- h) prestazioni dei sistemi di telecontrollo, di telemisura, di trasmissione dei dati, installati nel sito di connessione al fine dell'esercizio delle attività di trasmissione e dispacciamento del Gestore;
- i) eventuale contributo degli impianti dell'utente alle correnti di guasto nel sito di connessione;
- j) livelli di tenuta alle sovratensioni e criteri di coordinamento dell'isolamento adottati per gli impianti dell'utente;
- k) limiti all'immissione e al prelievo di potenza attiva e reattiva dell'impianto connesso nelle varie condizioni ammesse di tensione e di frequenza di cui all'articolo 7, comma 7.1, lettere a) e b);
- l) eventuale partecipazione dell'impianto al ripristino del servizio elettrico, dalla fase di rilancio di tensione alla fase di ripresa totale del servizio;
- m) eventuale partecipazione dell'impianto dell'utente ai vari livelli di regolazione della frequenza;

- n) eventuale partecipazione dell'impianto dell'utente ai vari livelli di regolazione della tensione;
- o) modalità di comunicazione al Gestore della documentazione tecnica riguardante gli impianti connessi alla rete di trasmissione nazionale e delle informazioni per la predisposizione di specifici regolamenti di esercizio relativi al sito di connessione.

#### **Articolo 9**

#### ***Impianti di generazione di energia elettrica direttamente connessi alla rete di trasmissione nazionale***

Con riferimento agli impianti di generazione di energia elettrica direttamente connessi alla rete di trasmissione nazionale, nei singoli siti di connessione e in aggiunta a quanto disposto all'articolo 8, le regole tecniche disciplinano:

- a) forma d'onda della tensione nel sito di connessione per quanto riguarda:
  - massimo livello ammesso di distorsione armonica;
  - massimo grado di asimmetria ammesso della tensione trifase;
- b) requisiti di flessibilità, ivi inclusi:
  - procedure di rialimentazione;
  - condizioni di avviamento e di parallelo;
  - presa di carico e modulabilità della potenza attiva;
  - capacità di variazione della potenza reattiva;
  - funzionamento in seguito a guasti esterni;
  - funzionamento su porzioni isolate della rete di trasmissione nazionale;
- c) limiti di variazione della frequenza di rete entro cui l'impianto rimane connesso;
- d) limiti di variazione della tensione di rete entro cui l'impianto rimane connesso;
- e) prescrizioni concernenti le funzioni automatiche di distacco degli impianti di generazione al verificarsi di prestabilite condizioni di rete.

#### **Articolo 10**

#### ***Reti di distribuzione di energia elettrica direttamente connesse alla rete di trasmissione nazionale***

- 10.1 Le reti di distribuzione con tensione nominale compresa fra 120 kV e 220 kV direttamente connesse alla rete di trasmissione nazionale possono avere connessioni multi-sito con tale rete distinte in:
- a) connessioni dirette di linee di distribuzione in alta tensione con le stazioni elettriche comprese nell'ambito della rete di trasmissione nazionale;
  - b) connessioni dirette di stazioni elettriche di distribuzione in alta tensione con una o più linee comprese nell'ambito della rete di trasmissione nazionale.

- 10.2 Al fine di garantire adeguati livelli di interoperabilità tra la reti di trasmissione nazionale e le reti di distribuzione, a tensione compresa tra 120 kV e 220 kV, e di sicurezza del sistema elettrico nazionale, il Gestore adotta, sentiti i gestori delle reti di distribuzione, regole tecniche specifiche che disciplinano il coordinamento delle funzioni di gestione, esercizio, manutenzione e sviluppo delle stesse reti. Il gestore della singola rete di distribuzione è tenuto a fornire al Gestore ogni informazione sugli impianti, anche interni alla rete di distribuzione, rilevante per assicurare adeguati livelli di interoperabilità delle reti, nonché la sicurezza e l'affidabilità del servizio, ai sensi dell'articolo 3, comma 5, del decreto del Ministro dell'industria 25 giugno 1999.
- 10.3 Il Gestore adotta regole tecniche per la connessione alla rete di trasmissione nazionale delle piccole reti isolate, in conformità alle disposizioni contenute nel regolamento del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato di cui all'articolo 7 del decreto legislativo n. 79/99.
- 10.4 Con riferimento alle reti di distribuzione di energia elettrica direttamente connesse alla rete di trasmissione nazionale, nei singoli siti di connessione e in aggiunta a quanto disposto all'articolo 8, le regole tecniche, differenziate per tipo di connessione di cui al precedente comma 10.1, disciplinano:
- a) forma d'onda della tensione per quanto riguarda:
    - massimo livello ammesso di distorsione armonica;
    - massimo grado di asimmetria ammesso della tensione trifase;
    - massimo valore ammesso per gli indici di severità della fluttuazione della tensione a breve e a lungo termine (*flicker*);
    - numero atteso dei buchi di tensione nell'anno;
  - b) funzioni di distacco automatico e manuale delle utenze ai fini del controllo in situazioni di emergenza del sistema elettrico attuato dal Gestore, anche mediante dispositivi localizzati in impianti interni alle reti di distribuzione;
  - c) procedure di rialimentazione di parti della rete di distribuzione a seguito di disservizi, di controllo in situazioni di emergenza coordinato con quello della rete di trasmissione nazionale.

### ***Articolo 11***

#### ***Apparecchiature elettriche direttamente connesse alla rete di trasmissione nazionale***

- 11.1 Le apparecchiature direttamente connesse alla rete di trasmissione nazionale possono avere connessioni multi-sito con tale rete distinte in:
- a) connessioni dirette di reti interne di utenza in alta tensione con le stazioni elettriche appartenenti all'attività di trasmissione;
  - b) connessioni dirette di stazioni elettriche in alta tensione di reti interne di utenza con ad una o più linee appartenenti all'attività di trasmissione.
- 11.2 Con riferimento alle apparecchiature elettriche direttamente connesse alla rete di trasmissione nazionale, nei singoli siti di connessione e in aggiunta a quanto

disposto all'articolo 8, le regole tecniche, differenziate per tipo di connessione di cui al precedente comma 11.1, lettere a) e b), disciplinano:

- a) forma d'onda della tensione nel sito di connessione per quanto riguarda:
  - massimo livello ammesso di distorsione armonica;
  - massimo grado di asimmetria ammesso della tensione trifase;
  - massimo valore ammesso per gli indici di severità della fluttuazione della tensione a breve e a lungo termine (*flicker*);
  - numero atteso dei buchi di tensione nel corso dell'anno solare;
- b) funzioni di distacco automatico e manuale delle utenze funzionali al controllo in emergenza del sistema elettrico attuato dal Gestore, anche mediante dispositivi localizzati in impianti interni alle apparecchiature elettriche direttamente connesse;
- c) procedure di rialimentazione delle apparecchiature elettriche direttamente connesse a seguito di disservizi, di funzionamento isolato della apparecchiatura direttamente connessa e di controllo in situazioni di emergenza coordinato con quello della rete di trasmissione nazionale.

## ***Articolo 12***

### ***Circuiti di interconnessione della rete di trasmissione nazionale con altre reti***

- 12.1 Le reti elettriche connesse alla rete di trasmissione nazionale attraverso circuiti di interconnessione sono:
  - a) porzioni limitate della rete di trasmissione nazionale, di cui all'articolo 3, comma 7, del decreto legislativo n. 79/99;
  - b) reti elettriche situate in territorio estero, in particolare quelle di trasmissione;
  - c) reti interne di utenza della società Ferrovie dello Stato Spa o sue aventi causa, ai sensi dell'articolo 3, comma 4, del decreto del Ministro dell'industria 25 giugno 1999.
- 12.2 Le reti elettriche connesse alla rete di trasmissione nazionale attraverso circuiti di interconnessione possono avere connessioni multi-sito con tale rete distinte in:
  - a) connessioni dirette di linee in alta o altissima tensione nelle stazioni elettriche appartenenti all'attività di trasmissione;
  - b) connessioni dirette di stazioni elettriche in alta o altissima tensione con una o più linee appartenenti all'attività di trasmissione.
- 12.3 Con riferimento ai circuiti di interconnessione con le reti di cui al precedente comma 12.1, lettere a) e c), nei singoli siti di connessione e in aggiunta a disposto all'articolo 8, le regole tecniche, differenziate per tipo di connessione di cui al precedente comma 12.2, disciplinano:
  - a) forma d'onda della tensione nel sito di connessione per quanto riguarda:
    - massimo livello ammesso di distorsione armonica;
    - massimo grado di asimmetria ammesso della tensione trifase;
    - massimo valore ammesso per gli indici di severità della fluttuazione della tensione a breve e a lungo termine (*flicker*);

- numero atteso dei buchi di tensione nell'anno;
- b) funzioni di distacco automatico e manuale delle utenze funzionali al controllo in condizioni di emergenza del sistema elettrico attuato dal Gestore, anche mediante dispositivi localizzati in impianti interni ai circuiti di interconnessione della rete di trasmissione nazionale con le altre reti;
- c) procedure di rialimentazione dei circuiti di interconnessione della rete di trasmissione nazionale con le altre reti a seguito di disservizi, di controllo in situazioni di emergenza coordinato con quello della rete di trasmissione nazionale.

12.4 Le regole tecniche che disciplinano la connessione alla rete di trasmissione nazionale dei circuiti di interconnessione con le reti elettriche estere, di cui al precedente comma 12.1, lettera b), sono elaborate e aggiornate, sentiti i gestori delle reti di trasmissione estere, tenendo segnatamente conto di:

- raccomandazioni e regole dell'UCTE (*Union pour la Coordination du Transport de l'Electricité*);
- raccomandazioni emesse dall'ETSO (*Association of European Transmission System Operators*).

### **Articolo 13**

#### ***Separazione funzionale dell'attività di trasmissione dalle altre attività elettriche nei siti di connessione diretta alla rete di trasmissione nazionale***

13.1 Per gli impianti elettrici di cui all'articolo 3, comma 3.1, il Gestore individua le parti di impianto interessate dalla separazione funzionale tra l'attività di trasmissione e le attività poste in capo all'utente nei siti di connessione diretta alla rete di trasmissione nazionale, tenendo conto delle seguenti esigenze:

- a) garanzia della continuità circuitale e della magliatura, ove possibile, della rete di trasmissione nazionale, anche mediante impianti elettrici installati nel sito di connessione non compresi nella rete di trasmissione nazionale, ma funzionali all'attività di trasmissione;
- b) flessibilità di gestione della rete di trasmissione nazionale, anche attraverso l'utilizzo d'impianti installati nel sito di connessione non compresi nella rete di trasmissione nazionale, ma comunque funzionali all'attività di trasmissione;
- c) mantenimento della connessione operativa nelle condizioni di funzionamento ammesse fra rete di trasmissione nazionale ed utente;
- d) garanzia dei flussi informativi tra il Gestore e l'utente necessari ad assicurare il corretto e sicuro funzionamento del sistema elettrico nazionale, ivi inclusi i flussi informativi relativi a: monitoraggi, misure, conteggi, taratura e verifica delle protezioni, rilevamento e ricostruzione delle grandezze elettriche;
- e) tutela ambientale;
- f) salvaguardia della sicurezza fisica delle persone e delle cose nel sito di connessione.

- 13.2 Con riferimento agli impianti elettrici connessi di cui all'articolo 3, comma 3.1, lettere b), e d), il Gestore individua le parti di impianto interessate dalla separazione funzionale di cui al comma precedente tenendo conto dei requisiti di interoperabilità delle reti di cui all'articolo 10, comma 10.2.
- 13.3 Sulla base di quanto definito nei precedenti commi, il Gestore elabora le regole tecniche necessarie a definire i rapporti con l'utente relativamente alla gestione, all'esercizio, alla manutenzione e allo sviluppo delle parti di impianto all'interno del sito di connessione funzionali all'attività di trasmissione e non comprese nella rete di trasmissione nazionale, unitamente ai criteri ed alle modalità di cui all'articolo 3, comma 5, del decreto del Ministro dell'industria 25 giugno 1999.

#### ***Articolo 14*** ***Impianti degli utenti indiretti***

Le regole tecniche relative agli impianti di produzione connessi indirettamente alla rete di trasmissione nazionale, di cui all'articolo 3, comma 3.2, lettere a) e b), devono essere compatibili con le regole tecniche adottate dal gestore della rete alla quale tali impianti sono direttamente connessi e disciplinare almeno:

- a) prestazioni dei sistemi di telemisura e di trasmissione di dati installati nel sito di connessione al fine dell'espletamento delle attività di trasmissione e dispacciamento del Gestore;
- b) limiti di variazione della frequenza di rete entro cui l'impianto rimane connesso;
- c) limiti all'immissione e al prelievo di potenza attiva e reattiva dell'impianto connesso nelle varie condizioni ammesse di tensione e di frequenza di cui alle lettere a) e b) dell'articolo 7, comma 7.1;
- d) eventuale partecipazione dell'impianto al ripristino del servizio elettrico e, in particolare, alle varie fasi del ripristino, dal rilancio di tensione alla ripresa totale del servizio;
- e) eventuale partecipazione dell'impianto di generazione ai vari livelli di regolazione della frequenza;
- f) eventuale partecipazione dell'impianto di generazione ai vari livelli di regolazione della tensione;
- g) requisiti di flessibilità, ivi inclusi:
  - procedure di rialimentazione;
  - condizioni di avviamento e di parallelo;
  - presa di carico e modulabilità della potenza attiva;
  - capacità di variazione della potenza reattiva;
  - funzionamento in seguito a guasti esterni;
  - funzionamento su porzioni isolate della rete di trasmissione nazionale.

**Articolo 15**  
***Altre reti non connesse alla rete di trasmissione nazionale***

Il Gestore predispone regole tecniche relative alle reti situate sul territorio nazionale e non connesse alla rete di trasmissione nazionale a loro volta distinte in:

- a) reti con obbligo di connessione di terzi;
- b) reti interne di utenza;
- c) linee dirette.

Tali regole tecniche definiscono, compatibilmente con la normativa tecnica vigente per le stesse reti, unicamente le condizioni necessarie per la sicurezza e la connessione operativa tra le reti, attraverso il coordinamento fra le procedure di gestione, esercizio e manutenzione adottate dal Gestore e dai gestori delle reti non connesse alla rete di trasmissione nazionale.

**Articolo 16**  
***Procedure per l'elaborazione e l'aggiornamento delle regole tecniche***

- 16.1 Le regole tecniche sono elaborate e aggiornate dal Gestore sulla base di procedure che prevedono la partecipazione dei soggetti interessati, nel rispetto del principio di trasparenza di cui all'articolo 4, comma 4.1.
- 16.2 Il Gestore definisce e comunica all'Autorità le modalità e i tempi degli adempimenti istruttori, in particolare prevedendo:
  - a) la diffusione di versioni preliminari delle regole tecniche al fine di acquisire osservazioni scritte dei soggetti interessati;
  - b) la convocazione di audizioni speciali, anche individuali, dei soggetti interessati.
- 16.3 Ai fini della verifica e dell'approvazione delle regole tecniche il Gestore trasmette all'Autorità la delibera di adozione delle regole tecniche unitamente a:
  - a) relazione tecnica recante i presupposti per l'adozione delle regole tecniche;
  - b) eventuali osservazioni dei soggetti interessati;
  - c) eventuale documentazione tecnica acquisita nel corso del procedimento per l'adozione delle regole tecniche.
- 16.4 L'Autorità verifica la conformità delle regole tecniche alle presenti direttive e si pronuncia, sentito il Gestore, entro novanta giorni dal ricevimento della delibera di approvazione di cui al precedente comma. Qualora la pronuncia non intervenga entro tale termine le regole tecniche si intendono approvate.
- 16.5 Il Gestore rivede le regole tecniche approvate dall'Autorità con cadenza di norma annuale, al fine di tenere conto di mutate condizioni tecniche e di modifiche normative. Qualora, a seguito della revisione, il Gestore ritenga necessario un aggiornamento delle regole tecniche, procede all'adozione delle regole tecniche



aggiornate e le trasmette, unitamente alla documentazione di cui al precedente comma 16.3, all'Autorità per la conseguente verifica e l'approvazione.

- 16.6 Il Gestore predispose e rende disponibile all'Autorità un apposito registro, anche su supporto informatico, nel quale sono riportate le modificazioni e le integrazioni delle regole tecniche avvenute a seguito dell'aggiornamento, unitamente alle deroghe di cui all'articolo 5, commi 5.1 e 5.2.
- 16.7 Ai fini dell'armonizzazione delle regole tecniche con la normativa emanata dal CEI, come previsto all'articolo 4, comma 4.7, il Gestore può avvalersi dei contributi tecnici da questi predisposti, nonché di eventuali contributi degli organismi tecnici di cui al comma 12.4.
- 16.8 Il Gestore definisce un programma annuale per l'elaborazione e l'aggiornamento delle regole tecniche individuando le priorità, i principali adempimenti e le analisi concernenti gli aspetti tecnici delle regole medesime, ai fini della loro adozione. Il programma è trasmesso all'Autorità entro il 30 aprile di ogni anno. Il Gestore trasmette altresì all'Autorità mensilmente un rapporto sullo stato di avanzamento dei lavori di elaborazione e di aggiornamento delle regole tecniche.

### ***Titolo III – Disposizioni transitorie e finali***

#### ***Articolo 17 Disposizioni transitorie***

- 17.1 Con successivi provvedimenti l'Autorità stabilisce direttive specifiche affinché il Gestore elabori ed adotti regole tecniche per la misura dell'energia elettrica e della continuità del servizio nei siti di connessione alla rete di trasmissione nazionale e nei punti interni alle altre reti in cui la misura risulti funzionale alle attività di trasmissione e dispacciamento.
- 17.2 Entro il 30 aprile 2000 il Gestore definisce e trasmette all'Autorità un programma base per l'adozione di regole tecniche che, per l'anno 2000, costituisce il programma annuale di cui al precedente articolo 16, comma 16.8. Il programma base, elaborato nel rispetto dei principi di cui all'articolo 4 e tenuto conto delle finalità di cui all'articolo 2, comma 2.2, contiene l'indicazione degli elementi tecnici di cui ai precedenti articoli da 7 a 15 oggetto delle regole tecniche per l'anno 2000. L'Autorità trasmette al Gestore eventuali osservazioni sul programma base entro 15 giorni dal suo ricevimento.
- 17.3 Entro il 31 maggio 2000 il Gestore adotta e trasmette all'Autorità le regole tecniche elaborate in conformità al programma base di cui al precedente comma, ai fini della loro verifica e approvazione. Fino all'approvazione da parte dell'Autorità di queste regole tecniche si applica la normativa tecnica vigente.

**Articolo 18**  
**Disposizioni finali**

- 18.1 Le regole tecniche, verificate ed approvate dall'Autorità, sono pubblicate dal Gestore nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana e notificate dal Gestore alla Commissione delle Comunità europee a norma dell'articolo 8 della direttiva 83/189/CEE del Consiglio del 28 marzo 1983.
- 18.2 Le regole tecniche verificate e approvate dall'Autorità costituiscono parte integrante del codice di trasmissione e dispacciamento di cui all'articolo 1, comma 2, della direttiva del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 21 gennaio 2000, recante direttive per la società Gestore della rete di trasmissione nazionale di cui all'articolo 3, comma 4, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 21 del 27 gennaio 2000.