

**Recepimento
Regolamento UE 2016/1388 del 17/08/2016**

"Demand Connection Code"

Storia delle revisioni		
Rev.00	3/8/2018	Emissione per consultazione

SOMMARIO

PREMESSE	11
OGGETTO e AMBITO DI APPLICAZIONE	12
Separazione funzionale dell’attività di trasmissione dalle altre attività elettriche	13
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	14
ACRONIMI	16
PARAGRAFO 1- Disposizioni generali (art. 2 Regolamento DCC)	17
Articolo 2 - Definizioni	17
<i>Punto 2.1.....</i>	<i>17</i>
PARAGRAFO 2- Requisiti per gli impianti di consumo, di distribuzione connessi al sistema di trasmissione e dei sistemi di distribuzione (artt. 12-21 Regolamento DCC).....	19
Articolo 12 - Requisiti generali relativi alla frequenza	19
<i>Punto 12.1.....</i>	<i>19</i>
<i>Punto 12.2.....</i>	<i>19</i>
Punto 12.2.BIS	19
Articolo 13 - Requisiti generali relativi alla tensione	19
<i>Punto 13.1.....</i>	<i>19</i>
<i>Punto 13.2.....</i>	<i>19</i>
<i>Punto 13.3.....</i>	<i>19</i>
Punto 13.3.BIS	20
<i>Punto 13.6.....</i>	<i>20</i>
Punto 13.6.BIS	20
<i>Punto 13.7.....</i>	<i>20</i>
Punto 13.7.BIS	21
Articolo 14 - Requisiti relativi al corto circuito	21
<i>Punto 14.1.....</i>	<i>21</i>
Punto 14.1.BIS	21
<i>Punto 14.2.....</i>	<i>21</i>
Punto 14.2.BIS	21
<i>Punto 14.3.....</i>	<i>22</i>
<i>Punto 14.4.....</i>	<i>22</i>
<i>Punto 14.5.....</i>	<i>22</i>
<i>Punto 14.6.....</i>	<i>22</i>
Punto 14.6.BIS	22

<i>Punto 14.7</i>	22
<i>Punto 14.7.BIS</i>	23
<i>Punto 14.8</i>	23
<i>Punto 14.8.BIS</i>	23
<i>Punto 14.9</i>	23
<i>Punto 14.9.BIS</i>	23
Articolo 15 - Requisiti relativi alla potenza reattiva	23
<i>Punto 15.1</i>	23
<i>Punto 15.1.BIS</i>	24
<i>Punto 15.1.TER</i>	24
<i>Punto 15.1.QUATER</i>	25
<i>Punto 15.2</i>	25
<i>Punto 15.2.BIS</i>	25
<i>Punto 15.3</i>	25
<i>Punto 15.3.BIS</i>	25
<i>Punto 15.4</i>	26
Articolo 16 - Requisiti relativi alla protezione	26
<i>Punto 16.1</i>	26
<i>Punto 16.1.BIS</i>	26
<i>Punto 16.2</i>	29
<i>Punto 16.3</i>	29
<i>Punto 16.3.BIS</i>	30
<i>Punto 16.4</i>	30
<i>Punto 16.4.BIS</i>	30
Articolo 17 - Requisiti relativi al controllo	30
<i>Punto 17.1</i>	30
<i>Punto 17.1.BIS</i>	30
<i>Punto 17.2</i>	30
<i>Punto 17.3</i>	31
<i>Punto 17.3.BIS</i>	31
<i>Punto 17.4</i>	31
<i>Punto 17.5.BIS</i>	31
Articolo 18 - Scambio di informazioni	32
<i>Punto 18.1</i>	32
<i>Punto 18.1.BIS</i>	32

<i>Punto 18.2</i>	32
Punto 18.2.BIS	33
<i>Punto 18.3</i>	33
Punto 18.3.BIS	33
Articolo 19 - Disconnessione della domanda e riconnessione della domanda	35
<i>Punto 19.1</i>	35
Punto 19.1.BIS	35
Punto 19.1.TER	36
Punto 19.1.QUATER.....	36
Punto 19.1.QUINQUIES.....	36
<i>Punto 19.2</i>	36
Punto 19.2.BIS	37
Punto 19.2.TER	37
Punto 19.2.QUATER.....	37
<i>Punto 19.3</i>	37
Punto 19.3.BIS	37
Punto 19.3.TER	38
<i>Punto 19.4</i>	38
Punto 19.4.BIS	38
Punto 19.4.TER	38
Articolo 20 - Qualità della potenza	38
<i>Punto 20</i>	38
Punto 20.BIS	39
Articolo 21 - Modelli di simulazione	42
<i>Punto 21.1</i>	42
<i>Punto 21.2</i>	42
<i>Punto 21.3</i>	42
Punto 21.3.BIS	42
<i>Punto 21.4</i>	43
Punto 21.4.BIS	43
<i>Punto 21.5</i>	43
Punto 21.5.BIS	43
PARAGRAFO 3- Procedura di comunicazione di esercizio (artt. 22-26 Regolamento DCC).....	44
Articolo 22 - Disposizioni generali	44
<i>Punto 22.1</i>	44

Punto 22.1.BIS	44
<i>Punto 22.2</i>	44
<i>Punto 22.3</i>	44
Punto 22.3.BIS	44
Punto 22.4.BIS	45
Articolo 23 - Comunicazione di entrata in esercizio	47
<i>Punto 23.1</i>	47
Punto 23.1.BIS	47
<i>Punto 23.2</i>	47
Punto 23.2.BIS	48
Articolo 24 - Comunicazione di esercizio provvisorio.....	48
<i>Punto 24.1</i>	48
Punto 24.1.BIS	48
<i>Punto 24.2</i>	49
<i>Punto 24.3</i>	49
Punto 24.3.BIS	49
<i>Punto 24.4</i>	50
Punto 24.4.BIS	50
<i>Punto 24.5</i>	51
Articolo 25 - Comunicazione definitiva di esercizio	51
<i>Punto 25.1</i>	51
<i>Punto 25.2</i>	52
Punto 25.2.BIS	52
<i>Punto 25.3</i>	52
<i>Punto 25.4</i>	52
Articolo 26 - Comunicazione di esercizio limitato.....	52
<i>Punto 26.1</i>	52
Punto 26.1.BIS	53
<i>Punto 26.2</i>	53
Punto 26.2.BIS	53
<i>Punto 26.3</i>	53
Punto 26.3.BIS	53
<i>Punto 26.4</i>	53
<i>Punto 26.5</i>	54
<i>Punto 26.6</i>	54

<i>Punto 26.7</i>	54
PARAGRAFO 4 – Disposizioni generali per la connessione di unità di consumo utilizzate da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire servizi di gestione della domanda ai gestori di sistema (artt. 27-30 Regolamento DCC)	55
Articolo 27 - Disposizioni generali	55
<i>Punto 27.1</i>	55
<i>Punto 27.2</i>	55
<i>Punto 27.3</i>	55
Punto 27.4.BIS	55
Articolo 28 - Disposizioni specifiche per le unità di consumo predisposte al controllo della potenza attiva, al controllo della potenza reattiva e alla gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda	55
<i>Punto 28.1</i>	55
<i>Punto 28.2</i>	56
Punto 28.2.BIS	57
Punto 28.2.TER	57
Punto 28.2.QUATER.....	57
Punto 28.2.QUINQUIES.....	57
Punto 28.2.SEXIES.....	58
Punto 28.2.SEPTIES.....	58
Punto 28.2.OCTIES.....	58
<i>Punto 28.3</i>	58
Articolo 29 - Disposizioni specifiche per le unità di consumo predisposte al controllo della frequenza del sistema con la gestione della domanda	59
<i>Punto 29.1</i>	59
<i>Punto 29.2</i>	59
Articolo 30 - Disposizioni specifiche per le unità di consumo predisposte al controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda	60
<i>Punto 30.1</i>	60
<i>Punto 30.2</i>	60
PARAGRAFO 5 – Procedura di comunicazione di esercizio per le unità di consumo utilizzate da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire servizi di gestione della domanda ai gestori di sistema (artt. 31-33 Regolamento DCC)	61
Articolo 31 - Disposizioni generali	61
<i>Punto 31.1</i>	61
Punto 31.1.BIS	61
<i>Punto 31.2</i>	61

<i>Punto 31.3</i>	61
<i>Punto 31.3.BIS</i>	61
<i>Punto 31.4</i>	62
<i>Punto 31.4.BIS</i>	62
Articolo 32 - Procedure per le unità di consumo all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, connesse a un livello di tensione non superiore a 1 000 V	62
<i>Punto 32.1</i>	62
<i>Punto 32.2</i>	62
<i>Punto 32.2.BIS</i>	62
<i>Punto 32.3</i>	62
<i>Punto 32.4</i>	63
<i>Punto 32.5</i>	63
<i>Punto 32.6</i>	63
Articolo 33 - Procedure per le unità di consumo all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, connesse a un livello di tensione superiore a 1 000 V	63
<i>Punto 33.1</i>	63
<i>Punto 33.1.BIS</i>	63
<i>Punto 33.2</i>	64
PARAGRAFO 6 – Disposizioni generali per la conformità (artt. 34-35 Regolamento DCC)	65
Articolo 34 – Responsabilità del titolare dell'impianto di consumo, del gestore del sistema di distribuzione e del gestore del sistema di distribuzione chiuso	65
<i>Punto 34.1</i>	65
<i>Punto 34.2</i>	65
<i>Punto 34.3</i>	65
<i>Punto 34.4</i>	65
<i>Punto 34.5</i>	65
<i>Punto 34.6</i>	65
<i>Punto 34.7</i>	66
<i>Punto 34.8</i>	66
Articolo 35 – Compiti del pertinente gestore di sistema	66
<i>Punto 35.1</i>	66
<i>Punto 35.2</i>	66
<i>Punto 35.3</i>	66
<i>Punto 35.4</i>	67
<i>Punto 35.5</i>	67
<i>Punto 35.6</i>	67

PARAGRAFO 7 – Prove di conformità (artt. 36-41 Regolamento DCC).....	68
Articolo 36 – Disposizioni comuni per le prove di conformità	68
<i>Punto 36.1.....</i>	<i>68</i>
<i>Punto 36.2.....</i>	<i>68</i>
<i>Punto 36.3.....</i>	<i>68</i>
<i>Punto 36.4.....</i>	<i>68</i>
Articolo 37 - Prove di conformità per la disconnessione e la riconnessione degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione	68
<i>Punto 37.1.....</i>	<i>68</i>
<i>Punto 37.2.....</i>	<i>68</i>
Punto 37.2.BIS	69
<i>Punto 37.3.....</i>	<i>69</i>
Punto 37.3.BIS	69
<i>Punto 37.4.....</i>	<i>69</i>
Punto 37.4.BIS	69
<i>Punto 37.5.....</i>	<i>69</i>
Punto 37.5.BIS	69
<i>Punto 37.6.....</i>	<i>69</i>
Punto 37.6.BIS	70
<i>Punto 37.7.....</i>	<i>70</i>
<i>Punto 37.8.....</i>	<i>70</i>
Articolo 38 - Prove di conformità per lo scambio di informazioni degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione	70
<i>Punto 38.1.....</i>	<i>70</i>
Punto 38.1.BIS	70
<i>Punto 38.2.....</i>	<i>70</i>
Articolo 39 - Prove di conformità per la disconnessione e la riconnessione degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione	70
<i>Punto 39.1.....</i>	<i>70</i>
<i>Punto 39.2.....</i>	<i>71</i>
<i>Punto 39.3.....</i>	<i>71</i>
<i>Punto 39.4.....</i>	<i>71</i>
<i>Punto 39.5.....</i>	<i>71</i>
Punto 39.5.BIS	71
<i>Punto 39.6.....</i>	<i>71</i>
<i>Punto 39.7.....</i>	<i>71</i>

Articolo 40 - Prove di conformità per lo scambio di informazioni degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione	71
<i>Punto 40.1.....</i>	<i>71</i>
Punto 40.1.BIS	72
<i>Punto 40.2.....</i>	<i>72</i>
Articolo 41 - Prove di conformità per le unità di consumo predisposte al controllo della potenza attiva, al controllo della potenza reattiva e alla gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda	72
<i>Punto 41.1.....</i>	<i>72</i>
Punto 41.1.BIS	72
<i>Punto 41.2.....</i>	<i>72</i>
PARAGRAFO 8 – Simulazioni di conformità (artt. 42-45 Regolamento DCC)	74
Articolo 42 - Disposizioni comuni per le simulazioni di conformità	74
<i>Punto 42.1.....</i>	<i>74</i>
<i>Punto 42.2.....</i>	<i>74</i>
<i>Punto 42.3.....</i>	<i>74</i>
<i>Punto 42.4.....</i>	<i>74</i>
<i>Punto 42.5.....</i>	<i>75</i>
<i>Punto 42.6.....</i>	<i>75</i>
Articolo 43 - Simulazioni di conformità degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione.....	75
<i>Punto 43.1.....</i>	<i>75</i>
<i>Punto 43.2.....</i>	<i>75</i>
<i>Punto 43.3.....</i>	<i>75</i>
Articolo 44 - Simulazioni di conformità degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione	75
<i>Punto 44.1.....</i>	<i>75</i>
<i>Punto 44.2.....</i>	<i>76</i>
Articolo 45 - Simulazioni di conformità per le unità di consumo predisposte al controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda.....	76
<i>Punto 45.1.....</i>	<i>76</i>
<i>Punto 45.2.....</i>	<i>76</i>
PARAGRAFO 9 – Controllo della conformità (artt. 46-47 Regolamento DCC).....	77
Articolo 46 - Controllo della conformità degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione.....	77
<i>Punto 46.....</i>	<i>77</i>
Articolo 47 - Controllo della conformità degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione	77

<i>Punto 47</i>	77
PARAGRAFO 10 - Allegati (allegati I-II Regolamento DCC)	78
ALLEGATO I - Intervalli dei valori di frequenza e intervalli di tempo di cui all'articolo 12, paragrafo 1.	78
Punto Allegato I.BIS	78
ALLEGATO II INTERVALLO DEI VALORI DI TENSIONE E INTERVALLI DI TEMPO DI CUI ALL'ARTICOLO 13,	
PARAGRAFO 1	79
Punto Allegato II.BIS	79
PARAGRAFO 11 - Modelli allegati al Regolamento DCC	81
ALLEGATO A	81
ALLEGATO B - MODELLO TIPO di DOCUMENTO DI INSTALLAZIONE / DRUD PER LA FORNITURA DEL	
SERVIZIO DI CONTROLLO DELLA POTENZA ATTIVA CON LA GESTIONE DELLA DOMANDA	82
ALLEGATO C - MODELLO TIPO di DOCUMENTO DI INSTALLAZIONE / DRUD PER LA FORNITURA DEL	
SERVIZIO DI GESTIONE DELLE CONTINGENZE DELLA RETE DI TRASMISSIONE CON LA GESTIONE DELLA	
DOMANDA	85

PREMESSE

Il Regolamento (UE) 2016/1388 istituisce un Codice di Rete che definisce requisiti a livello europeo per la connessione alla rete elettrica degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione, degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione, dei sistemi di distribuzione compresi i sistemi di distribuzione chiusi, delle unità di consumo, utilizzate da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire servizi di gestione della domanda ai pertinenti gestori di sistema e ai pertinenti TSOs e che rientrano nell'ambito di applicazione definito agli articoli 3 e 4 del Regolamento DCC.

Il Regolamento DCC è entrato in vigore il 7 settembre 2016 e trova applicazione nell'ordinamento interno degli Stati membri decorsi tre anni dalla sua pubblicazione.

Il presente documento costituisce la proposta di Terna ai sensi dell'articolo 6 del Regolamento DCC.

Per agevolare la lettura, nel testo che segue si riporta, in *corsivo*, il testo degli articoli del Regolamento DCC e, non in corsivo, la proposta di implementazione dei relativi requisiti.

OGGETTO e AMBITO DI APPLICAZIONE

La proposta di requisiti tecnici di connessione riguarda gli impianti e le unità di consumo che rientrano nell'ambito applicativo del Regolamento DCC (cfr., rispettivamente, artt. 3 e 4 del Regolamento DCC).

In conformità a quanto previsto agli articoli 3 e 4 del Regolamento DCC, il presente documento si applica agli:

- A) impianti nuovi, vale a dire agli impianti:
- i. non connessi alla rete alla data di entrata in vigore del Regolamento DCC (7 Settembre 2016), oppure
 - ii. con riferimento ai quali non siano verificate entrambe le seguenti condizioni:
 - conclusione di un contratto finale e vincolante per l'acquisto delle apparecchiature principali dell'impianto di consumo o per l'acquisto dell'unità di consumo entro 24 mesi dall'entrata in vigore del Regolamento DCC (entro il 7 Settembre 2018)
 - notifica di tale contratto al gestore di rete competente e al TSO entro 30 mesi dall'entrata in vigore del Regolamento DCC (entro il 7 Marzo 2019)
- B) impianti esistenti in due casi:
- i. in caso di modifiche sostanziali agli impianti (ammodernamenti);
 - ii. nel caso in cui, a seguito di una proposta motivata presentata dal TSO, l'Autorità valuti la necessità di un retrofitting.

Il presente documento inoltre non si applica:

- A) agli impianti di consumo e ai sistemi di distribuzione connessi alla rete sarda;
- B) ai dispositivi di accumulo di energia;
- C) inoltre, in accordo all'articolo 5.1 del Regolamento DCC, agli impianti di generazione con accumulo per pompaggio che dispongono della modalità operativa sia di generazione che di pompaggio.

In base a quanto previsto all'articolo 5.2 del Regolamento DCC, qualsiasi gruppo di pompaggio di un impianto di pompaggio in grado di funzionare unicamente nella modalità di pompaggio è, invece, soggetto ai requisiti del presente documento ed è considerato come un impianto di consumo.

Con riferimento all'articolo 4.1.a del Regolamento DCC, il presente documento trova applicazione anche per gli impianti esistenti oggetto di modifiche significative, rifacimento parziale o totale d'impianto. In caso di modifiche significative limitate a porzioni d'impianto, o per rifacimenti parziali, trovano applicazione i soli articoli del Regolamento DCC che ne normano i corrispondenti requisiti. Ai fini di valutare la significatività di modifiche e rifacimenti, qualsiasi modifica deve essere preventivamente comunicata a Terna. Entro 60 giorni Terna valida la richiesta, valutando l'impatto sulle prestazioni tecniche dell'ammodernamento. Decorso tale termine la modifica può considerarsi non significativa e quindi l'impianto continua ad essere considerato impianto esistente.

Sono da considerarsi significative le modifiche per le quali risulta necessario un aggiornamento del contratto di connessione dell'impianto di distribuzione o dell'unità di consumo.

Si precisa inoltre che i requisiti tecnici di connessione non previsti nel Regolamento DCC ma previsti a livello nazionale nel Codice di Rete e/o nella normativa CEI restano comunque in vigore anche a valle del recepimento del DCC.

Separazione funzionale dell'attività di trasmissione dalle altre attività elettriche

Le *parti di impianto funzionali alla rete di trasmissione* sono individuabili come gli elementi dell'impianto dell'utente compresi tra la rete di proprietà Terna e gli organi di manovra dell'impianto dell'utente che non influenzano la configurazione della RTN.

Si tratta, in particolare, di:

- tutti gli interruttori, sezionatori e sistemi di sbarra che, in relazione allo schema di connessione, sono necessari a configurare la RTN, ovvero a garantire la continuità, la magliatura e la flessibilità di gestione della RTN;
- tutti i sistemi di protezione, i telescati e gli automatismi di apertura che agiscono sugli interruttori di cui al precedente punto, nonché gli apparati di regolazione (di tensione e frequenza) che garantiscono la sicurezza di persone e cose e la connessione operativa degli impianti dell'Utente nelle condizioni di funzionamento ammesse;
- gli apparati di monitoraggio, di misura e di telecomunicazione che garantiscono il flusso informativo tra Terna ed Utente, fatta eccezione per quello che attiene alla misura di energia, ove valgono prescrizioni non comprese nel Regolamento DCC.

Per la realizzazione delle parti di impianto funzionali alla rete di trasmissione, si devono applicare gli stessi criteri di progettazione adottati da Terna per la RTN e riportati nei seguenti documenti allegati al CdR [1]:

- Allegato A.1 "Criteri per il coordinamento degli isolamenti nelle reti a tensione uguale o superiore a 120 kV" [6];
- Allegato A.3 "Requisiti e caratteristiche di riferimento di stazioni e linee elettriche della RTN" [7];
- Allegato A.4 "Criteri generali di protezione delle reti a tensione uguale o superiore a 110 kV" [8];
- Allegato A.6 "Criteri di telecontrollo e di acquisizione dati" [9];
- Allegato A.7 "Specificazione funzionale per sistemi di monitoraggio delle reti elettriche a tensione uguale o superiore a 120 kV" [10];
- Allegato A.8 "Correnti di corto circuito e tempo di eliminazione dei guasti negli impianti delle reti a tensione uguale o superiore a 120 kV" [11];
- Allegato A.11 "Criteri generali per la taratura delle protezioni delle reti a tensione uguale o superiore a 110 kV" [13];
- Allegato A.13 "Criteri di connessione al sistema di controllo Terna" [16].

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- [1] "Codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete", TERNA, (www.terna.it)
- [2] Regolamento (UE) 2016/1388 della Commissione, del 17 Agosto 2016, che istituisce un codice di rete in materia di connessione della domanda (testo rilevante ai fini del SEE)
- [3] Regolamento (UE) 2016/631 della Commissione del 14 aprile 2016 che istituisce un codice di rete relativo ai requisiti per la connessione dei generatori alla rete (testo rilevante ai fini del SEE)
- [4] Norma CEI 0-16, Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica, 09/2014
- [5] Variante V2 della norma CEI 0-16, Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica, 07/2016
- [6] Allegato A.1 al CdR, Criteri per il coordinamento degli isolamenti nelle reti a tensione uguale o superiore a 120 kV
- [7] Allegato A.3 al CdR, Requisiti e caratteristiche di riferimento di stazioni e linee elettriche della RTN
- [8] Allegato A.4 al CdR, Criteri generali di protezione delle reti a tensione uguale o superiore a 110 kV
- [9] Allegato A.6 al CdR, Criteri di telecontrollo e di acquisizione dati
- [10] Allegato A.7 al CdR, Specifica funzionale per sistemi di monitoraggio delle reti elettriche a tensione uguale o superiore a 120 kV
- [11] Allegato A.8 al CdR, Correnti di corto circuito e tempo di eliminazione dei guasti negli impianti delle reti a tensione uguale o superiore a 120 kV
- [12] Allegato A.9 al CdR, Piano di difesa del sistema elettrico
- [13] Allegato A.11 al CdR, Criteri generali per la taratura delle protezioni delle reti a tensione uguale o superiore a 110 kV
- [14] Allegato A.12 al CdR, Criteri di taratura dei relè di frequenza del sistema elettrico - piano di alleggerimento e apparati di interfaccia delle unità di produzione
- [15] Allegato A.13 al CdR, Criteri di connessione al sistema di controllo di Terna
- [16] Allegato A.14 al CdR, Partecipazione alla regolazione di tensione
- [17] Allegato A.34 al CdR, Sistema comandi: formato messaggi
- [18] Allegato A.36 al CdR, Modalità di invio degli ordini di Dispacciamento
- [19] A.40 al CdR, Prescrizioni tecniche integrative per la connessione al Banco Manovra Interrompibili
- [20] A.41 al CdR, Unità periferica distacco carichi. Guida alla realizzazione
- [21] A.42 al CdR, Unità periferica distacco carichi. Profilo del protocollo IEC 870-5-104
- [22] Allegato A.52 al CdR, Unità periferica dei sistemi di difesa e monitoraggio specifiche funzionali e di comunicazione
- [23] Allegato A.53 al CdR, Caratteristiche tecniche e funzionali degli apparati equilibratori di carico
- [24] Allegato A.57 al CdR, Contratto tipo per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale
- [25] Allegato A.62 al CdR, Contratto tipo per l'erogazione del servizio di Interrompibilità istantanea
- [26] Allegato A.69 al CdR, Criteri di connessione degli impianti di produzione al sistema di difesa di terna

- [27] Allegato A.70 al CdR, Regolazione tecnica dei requisiti di sistema della generazione distribuita
- [28] <https://www.terna.it/it-it/sistemaelettrico/qualitàdelservizioditrasmissione.aspx>
- [29] <http://www.terna.it/it-it/sistemaelettrico/documentitecnici.aspx>
- [30] Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti con obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione (Testo Integrato delle Connessioni Attive – TICA), Allegato A alla deliberazione ARG/elt 99/08 s.m.i

ACRONIMI

CdR	Codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete [1]
CDSO	Closed Distribution System Operator
DCC	Demand Connection Code [2]
DSO	Distribution System Operator
DRUD	Demand Response Unit Document
EON	Energization Operational Notification
FON	Final Operational Notification
FRT	Fault-Ride-Through
GD	Generazione Distribuita
ION	Interim Operational Notification
LON	Limited Operational Notification
RdE	Regolamento di Esercizio
RfG	Requirements for Generators [3]
RTN	Rete di Trasmissione Nazionale
RVC	Rapid Voltage Change
SART	Sistema Autonomo per la Regolazione della Potenza Reattiva e della Tensione
SEE	Spazio Economico Europeo
SEN	Sistema Elettrico Nazionale
TICA	Testo Integrato delle Connessioni Attive
TSO	Transmission System Operator
UP	Unità di Produzione
UPDM	Unità Periferica di Difesa e Monitoraggio
UPMC	Unità Periferica Monitoraggio Carico

PARAGRAFO 1- Disposizioni generali (art. 2 Regolamento DCC)

Articolo 2 - Definizioni

Punto 2.1

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾, all'articolo 2 del regolamento (CE) n. 714/2009, all'articolo 2 del regolamento (UE) 2015/1222 ⁽²⁾ della Commissione, all'articolo 2 del regolamento (UE) 2016/631 ⁽³⁾ della Commissione, all'articolo 2 del regolamento (UE) n. 543/2013 della Commissione ⁽⁴⁾ e all'articolo 2 della direttiva 2009/72/CE.

- 1) *«impianto di consumo», impianto che consuma energia elettrica ed è connesso al sistema di trasmissione o di distribuzione in uno o più punti. Un sistema di distribuzione e/o i servizi ausiliari di un gruppo di generazione non costituiscono un impianto di consumo;*
- 2) *«impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione», impianto di consumo che dispone di un punto di connessione a un sistema di trasmissione;*
- 3) *«impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione», una connessione del sistema di distribuzione o impianti elettrici e apparecchiature utilizzati nella connessione al sistema di trasmissione;*
- 4) *«unità di consumo», gruppo indivisibile di installazioni contenente apparecchiature che possono essere controllate attivamente dal titolare di un impianto di consumo o da un CDSO, individualmente o complessivamente nell'ambito di un'aggregazione della domanda tramite una terza parte;*
- 5) *«sistema di distribuzione chiuso», un sistema di distribuzione classificato ai sensi dell'articolo 28 della direttiva 2009/72/CE come sistema di distribuzione chiuso dalle autorità nazionali di regolamentazione o da altre autorità competenti, ove così stabilito dallo Stato membro, che distribuisce energia elettrica all'interno di un sito industriale, commerciale o di servizi condivisi geograficamente limitato e non rifornisce clienti civili, fatto salvo l'uso accidentale da parte di un numero limitato di nuclei familiari situati nell'area servita dal sistema e assunti dal titolare del sistema o legati a quest'ultimo da un vincolo simile;*
- 6) *«apparecchiature principali dell'impianto di consumo», almeno una delle seguenti apparecchiature: motori, trasformatori, apparecchiature ad alta tensione nel punto di connessione e negli impianti di produzione;*
- 7) *«sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione», un sistema di distribuzione connesso a un sistema di trasmissione, compresi gli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione;*
- 8) *«capacità di importazione massima», massima potenza attiva che un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione può assorbire continuamente dalla rete nel punto di connessione, quale specificata nell'accordo di connessione o concordata tra il pertinente gestore di sistema e il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione;*
- 9) *«capacità di esportazione massima», massima potenza attiva che un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione può immettere continuamente nella rete nel punto di connessione, quale specificata nell'accordo di connessione o concordata tra il pertinente gestore di sistema e il titolare dell'impianto di consumo*

¹ Direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2012, sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE (GU L 315 del 14.11.2012, pag. 1).

² Regolamento (UE) 2015/1222 della Commissione, del 24 luglio 2015, che stabilisce orientamenti in materia di allocazione della capacità e di gestione della congestione (GU L 197 del 25.7.2015, pag. 24).

³ Regolamento (UE) 2015/631 della Commissione, del 14 aprile 2016, che istituisce un codice di rete relativo ai requisiti per la connessione dei generatori alla rete (GU L 112 del 27.4.2016, pag. 1).

⁴ Regolamento (UE) n. 543/2013 della Commissione, del 14 giugno 2013, sulla presentazione e pubblicazione dei dati sui mercati dell'energia elettrica e recante modifica dell'Allegato I del regolamento (CE) n. 714/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 163 del 15.6.2013, pag. 1).

connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione;

- 10) «disconnessione della domanda per bassa frequenza», azione mediante la quale, in condizioni di bassa frequenza, la domanda viene disconnessa al fine di ripristinare l'equilibrio tra domanda e generazione e riportare la frequenza del sistema entro limiti accettabili;
- 11) «disconnessione della domanda per bassa tensione», azione di ripristino mediante la quale, durante transitori di bassa tensione, la domanda viene disconnessa al fine di riportare la tensione entro limiti accettabili;
- 12) «commutatore sotto carico», apparecchio per cambiare la posizione della presa di un avvolgimento quando il trasformatore è in tensione o sotto carico;
- 13) «blocco del commutatore sotto carico», azione che blocca il commutatore sotto carico durante transitori di bassa tensione per impedire ai trasformatori di continuare a degradare le tensioni in un'area;
- 14) «sala di controllo», centro operativo di un pertinente gestore di sistema;
- 15) «blocco dei carichi», il livello massimo di potenza attiva prelevabile dalla domanda riconnessa durante la fase di ripristino del sistema dopo un blackout;
- 16) «controllo della potenza attiva con la gestione della domanda», domanda, all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, disponibile per la modulazione da parte del pertinente gestore di sistema o pertinente TSO, che determina una modifica della potenza attiva;
- 17) «controllo della potenza reattiva con la gestione della domanda», potenza reattiva o dispositivi di compensazione per la potenza reattiva in un impianto di consumo o in un sistema di distribuzione chiuso disponibili per la modulazione da parte del pertinente gestore di sistema o pertinente TSO;
- 18) «gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda», domanda, all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, disponibile per la modulazione da parte del pertinente gestore di sistema o pertinente TSO ai fini della gestione delle contingenze del sistema di trasmissione;
- 19) «aggregazione della domanda», gruppo di impianti di consumo o di sistemi di distribuzione chiusi che possono funzionare come un singolo impianto o sistema di distribuzione chiuso al fine di offrire uno o più servizi di gestione della domanda;
- 20) «controllo della frequenza del sistema con la gestione della domanda», domanda in un impianto di consumo o in un sistema di distribuzione chiuso disponibile per la riduzione o l'aumento in risposta a oscillazioni della frequenza, per mezzo di una risposta autonoma dell'impianto di consumo o del sistema di distribuzione chiuso finalizzata a ridurre tali oscillazioni;
- 21) «controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda», domanda all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso che può essere modulata molto velocemente in risposta a una deviazione della frequenza, risultante in una velocissima modifica della potenza attiva;
- 22) «documento di unità per la gestione della domanda» (DRUD), documento, emesso dal titolare dell'impianto di consumo o dal CDSO all'intenzione del pertinente gestore di sistema per le unità di consumo predisposte alla gestione della domanda e connesse a un livello di tensione superiore a 1 000 V, che conferma che l'unità di consumo si è dimostrata conforme ai requisiti tecnici di cui al presente regolamento e fornisce i dati e le dichiarazioni necessari, ivi inclusa una dichiarazione di conformità.

PARAGRAFO 2- Requisiti per gli impianti di consumo, di distribuzione connessi al sistema di trasmissione e dei sistemi di distribuzione (artt. 12-21 Regolamento DCC)

Articolo 12 - Requisiti generali relativi alla frequenza

Punto 12.1

Gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione, gli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione e i sistemi di distribuzione sono in grado di restare connessi alla rete e di funzionare negli intervalli dei valori di frequenza e negli intervalli di tempo specificati nell'allegato I.

Punto 12.2

Il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il DSO possono concordare con il pertinente TSO intervalli dei valori di frequenza più ampi o tempi di funzionamento minimi più lunghi. Se gli intervalli dei valori di frequenza più ampi o i tempi di funzionamento minimi più lunghi sono possibili sul piano tecnico, il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il DSO non si oppone senza motivo.

Punto 12.2.BIS

Con riferimento all'articolo 12.2 si applica quanto segue:

Qualora le caratteristiche costruttive lo consentano, il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il DSO deve dichiarare eventuali limiti di frequenza o tempi di funzionamento più ampi, il cui utilizzo sarà concordato con il pertinente gestore di sistema in fase di richiesta di connessione e definito nel regolamento d'esercizio.

Il Titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il DSO non deve comunque limitare le caratteristiche dell'impianto qualora quest'ultimo sia in grado di fornire campi di funzionamento più ampi di quelli riportati nell'Allegato I del regolamento DCC come integrato in base a quanto previsto nell'Allegato I bis del presente documento, ed è, a tal fine, tenuto a concordare con Terna le relative modalità di gestione.

Articolo 13 - Requisiti generali relativi alla tensione

Punto 13.1

Gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione, gli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione e i sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione sono in grado di restare connessi alla rete e di funzionare negli intervalli dei valori di tensione e negli intervalli di tempo specificati nell'allegato II.

Punto 13.2

Le apparecchiature dei sistemi di distribuzione connesse alla stessa tensione del punto di connessione al sistema di trasmissione sono in grado di restare connesse alla rete e di funzionare negli intervalli dei valori di tensione e negli intervalli di tempo specificati nell'allegato II.

Punto 13.3

L'intervallo di tensione nel punto di connessione è espresso come rapporto tra tensione nel punto di connessione e tensione di riferimento di 1 per unit (p.u.). Per il livello di tensione di rete 400 kV (comunemente denominato anche livello 380 kV), il valore di riferimento 1 p.u. è 400 kV; per altri livelli di tensione di rete, il valore di riferimento 1 p.u. può essere specifico per ciascun gestore di sistema nella stessa area sincrona.

Punto 13.3.BIS

Con riferimento all'articolo 13.3 si applica quanto segue:

Per i livelli di tensione inferiori a 400 kV, il valore di riferimento di 1 p.u. è riportato nella seguente tabella:

Tabella 1

Tensione Nominale (kV)	Valore di riferimento = 1 p.u. (kV)
220	220
150	150
132	132 ⁵
132	120 ⁶
70	70
66	66
60	60
50	50

Punto 13.6

Se richiesto dal pertinente TSO, un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o un sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione è in grado di disconnettersi automaticamente in presenza di determinati valori di tensione. I termini e le condizioni per la disconnessione automatica sono concordati tra il pertinente TSO e il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il DSO.

Punto 13.6.BIS

Con riferimento all'articolo 13.6 si applica quanto segue:

La disconnessione automatica non viene di norma richiesta da Terna. Nel caso di eccezioni, i termini e le condizioni verranno definiti durante la procedura di connessione e riportati nel Regolamento di esercizio.

Punto 13.7

Per quanto riguarda i sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione con una tensione inferiore a 110 kV al punto di connessione, il pertinente TSO specifica l'intervallo di valori di tensione nel punto di connessione che i sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione sopportano in base alle loro caratteristiche di progettazione. I DSO progettano la capacità delle loro apparecchiature, connesse alla stessa tensione del punto di connessione al sistema di trasmissione, in modo che sia conforme a tale intervallo di valori di tensione.

5 Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana

6 Marche, Umbria, Lazio (Piccola porzione), Abruzzo (Piccola porzione)

Punto 13.7.BIS

Con riferimento all'articolo 13.7 si applica quanto segue:

I relativi intervalli dei valori di tensione sono specificati nell'Allegato II.BIS del presente documento.

Articolo 14 - Requisiti relativi al corto circuito

Punto 14.1

In base alla capacità nominale di resistere a correnti di corto circuito dei suoi elementi della rete di trasmissione, il pertinente TSO specifica la corrente di corto circuito massima nel punto di connessione che l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione è in grado di sopportare.

Punto 14.1.BIS

Con riferimento all'articolo 14.1, si applica quanto segue:

- a) Ai fini del dimensionamento delle apparecchiature degli impianti connessi alle reti di trasmissione comprese tra il livello di tensione di 132 kV e 400 kV i valori della corrente di corto circuito massima, sono i seguenti:
 - 50 kA o 63 kA per il 380 kV;
 - 31,5 kA o 40 kA o 50 kA per il 220 kV;
 - 31,5 kA o 40 kA per il 132-150 kV.
- b) Per le reti di trasmissione con livello di tensione minore di 132 kV, i valori della corrente di corto circuito massima, sono i seguenti:
 - 20 kA o 31,5 kA o 40 kA
- c) Il potere di interruzione degli interruttori installati deve essere superiore alla corrente di corto circuito massima al punto di connessione di un margine pari al 10%.
- d) Tutti gli apparati e tutti i circuiti, primari e secondari, devono presentare caratteristiche di funzionamento e sovraccaricabilità, permanente e transitoria (per almeno 1 s), corrispondenti alle caratteristiche nominali e alle correnti massime di corto circuito della RTN nei siti di connessione. Provvedimenti eventuali per la riduzione dei contributi alle correnti di corto circuito possono essere adottati con modifiche impiantistiche o con l'adozione di appositi dispositivi.

Punto 14.2

Il pertinente TSO fornisce al titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o al gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione una stima delle correnti di corto circuito minima e massima previste nel punto di connessione, come equivalente della rete.

Punto 14.2.BIS

Con riferimento all'articolo 14.2, si applica quanto segue:

- a) i criteri per la determinazione dei valori minimo e massimo di corrente di corto circuito trifase convenzionale, in conformità con le norme tecniche vigenti, sono riportati nell'Allegato A.8 [11] al CdR.

- b) Terna rende disponibili sul proprio sito internet, nella sezione Qualità del servizio di Trasmissione [28], i valori minimi e massimi della potenza convenzionale di corto circuito per ciascun sito di connessione, aggiornati annualmente.
- c) ulteriori dettagli sono previsti al §11.8 "POTENZA DI CORTO CIRCUITO" del Capitolo 11 al CdR.

Punto 14.3

In seguito a un evento non pianificato, il pertinente TSO comunica al titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione interessato o al gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione interessato, il prima possibile e al più tardi entro una settimana dall'evento non pianificato, le modifiche superiori a una determinata soglia concernenti la corrente di corto circuito massima proveniente dalla rete del pertinente TSO che l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione interessato o il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione interessato è in grado di sopportare conformemente al paragrafo 1.

Punto 14.4

La soglia fissata di cui al paragrafo 3 è specificata dal titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione per il rispettivo impianto o dal gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione per la rispettiva rete.

Punto 14.5

Prima di un evento pianificato, il pertinente TSO comunica al titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione interessato o al gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione interessato, il prima possibile e al più tardi una settimana prima dell'evento pianificato, le modifiche superiori a una determinata soglia concernenti la corrente di corto circuito massima proveniente dalla rete del pertinente TSO che l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione interessato o il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione interessato è in grado di sopportare conformemente al paragrafo 1.

Punto 14.6

La soglia fissata di cui al paragrafo 5 è specificata dal titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione per il rispettivo impianto o dal gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione per la rispettiva rete.

Punto 14.6.BIS

Con riferimento agli articoli 14(3), 14(4), 14(5), 14(6) si applica quanto segue:

- a) Le soglie fissate di cui ai paragrafi 14.3 e 14.5 sono specificate, dal titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione per il rispettivo impianto o dal gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione per la rispettiva rete, con le modalità previste nel Regolamento di esercizio.
- b) Le modifiche alle soglie di cui ai paragrafi 14.3 e 14.5 sono comunicate da Terna ai soggetti interessati con le modalità previste nel Regolamento di esercizio.
- c) I termini e le condizioni verranno definiti durante la procedura di connessione e riportati nel Regolamento di esercizio.

Punto 14.7

Il pertinente TSO richiede al titolare di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o al gestore di un sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione informazioni sul contributo di tale impianto

o rete in termini di corrente di corto circuito. Come minimo, i gruppi equivalenti della rete sono forniti e dimostrati per le sequenze zero, positiva e negativa.

Punto 14.7.BIS

Con riferimento all'articolo 14.7 si applica quanto segue:

I termini e le condizioni verranno definiti durante la procedura di connessione e riportati nel Regolamento di esercizio.

Punto 14.8

In seguito a un evento non pianificato, il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione comunica al pertinente TSO, il prima possibile e al più tardi entro una settimana dall'evento, le modifiche concernenti il contributo della corrente di corto circuito superiori alla soglia fissata dal pertinente TSO.

Punto 14.8.BIS

Con riferimento all'articolo 14.8 si applica quanto segue:

Devono essere comunicate a Terna le sole modifiche di assetto di esercizio dell'impianto secondo quanto previsto dal Regolamento di esercizio.

Punto 14.9

Prima di un evento pianificato, il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione comunica al pertinente TSO, il prima possibile e al più tardi una settimana prima dell'evento pianificato, le modifiche concernenti il contributo della corrente di corto circuito superiori alla soglia fissata dal pertinente TSO.

Punto 14.9.BIS

Con riferimento all'articolo 14.9 si applica quanto segue:

Devono essere comunicate a Terna le sole modifiche di assetto di esercizio dell'impianto secondo quanto previsto dal Regolamento di esercizio.

Articolo 15 - Requisiti relativi alla potenza reattiva

Punto 15.1

Gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione e i sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione sono in grado di mantenere il funzionamento in regime stazionario nel rispettivo punto di connessione entro l'intervallo di potenza reattiva specificato dal pertinente TSO, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) *tranne nei casi in cui vantaggi tecnici o finanziari per il sistema siano dimostrati, per impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione, dal titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione e accettati dal pertinente TSO, per gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione l'intervallo di potenza reattiva effettivo specificato dal pertinente TSO per l'importazione e l'esportazione della potenza reattiva non è superiore al 48 % della capacità di importazione massima o della capacità di esportazione massima (fattore di potenza 0,9 relativo a importazione o esportazione di potenza attiva), a seconda di quale dei due sia il valore più alto;*

- b) *per i sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione, l'intervallo di potenza reattiva effettivo specificato dal pertinente TSO per l'importazione e l'esportazione della potenza reattiva non deve essere superiore:*
- i) *al 48 % (ossia fattore di potenza 0,9) della capacità di importazione massima o della capacità di esportazione massima (a seconda di quale dei due sia il valore più alto) durante l'importazione di potenza reattiva (consumo); e*
 - ii) *al 48 % (ossia fattore di potenza 0,9) della capacità di importazione massima o della capacità di esportazione massima (a seconda di quale dei due sia il valore più alto) durante l'esportazione di potenza reattiva (generazione);*
- tranne nei casi in cui vantaggi tecnici o finanziari per il sistema siano dimostrati dal pertinente TSO e dal gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione mediante un'analisi congiunta;*
- c) *il pertinente TSO e il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione si accordano sulla portata dell'analisi, che esamina le possibili soluzioni, e individuano la soluzione ottimale per lo scambio di potenza reattiva tra i loro sistemi, tenendo debitamente conto delle caratteristiche specifiche dei sistemi, della struttura variabile dello scambio di potenza, dei flussi bidirezionali e della capability di potenza reattiva nel sistema di distribuzione;*
- d) *il pertinente TSO può stabilire l'uso di parametri diversi dal fattore di potenza al fine di fissare intervalli di capability di potenza reattiva equivalenti;*
- e) *i valori del requisito relativo all'intervallo di potenza reattiva sono soddisfatti al punto di connessione.*
- f) *in deroga alla lettera e), nel caso in cui un punto di connessione sia condiviso da un gruppo di generazione e da un impianto di consumo, requisiti equivalenti sono soddisfatti al punto definito in pertinenti accordi o dalla normativa nazionale*

Punto 15.1.BIS

Con riferimento all'articolo 15.1, si applica quanto segue:

Terna, nello stabilire i valori ammissibili dello scambio di potenza reattiva nei siti di connessione, considera i seguenti parametri:

- a) portata in sicurezza N-1 e numero dei collegamenti disponibili;
- b) flussi di potenza in particolari situazioni di carico (punta invernale, estiva, notturna, minimo annuo, ecc.);
- c) mantenimento della sicurezza statica e dinamica d'esercizio;
- d) vincoli all'esercizio di elettrodotti imposti dalle amministrazioni competenti, noti alla stessa data;
- e) indisponibilità per lavori.

Punto 15.1.TER

Con riferimento all'articolo 15.1(a), si applica quanto segue:

- a) L'impianto dell'Utente deve garantire il prelievo con un fattore di potenza induttivo compreso tra 0,9 e 1. Non è ammesso scambio con fattore di potenza capacitivo. Terna può richiedere all'Utente di ridurre l'eventuale rifasamento installato.

- b) Terna potrà richiedere l'impiego di mezzi di compensazione della potenza reattiva (quali ad esempio condensatori di rifasamento o reattori), ubicati opportunamente, ed i relativi programmi d'inserzione.

Punto 15.1.QUATER

Con riferimento all'articolo 15.1(b), si applica quanto segue:

Il sistema di distribuzione o l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, devono garantire lo scambio di potenza reattiva con un fattore di potenza induttivo compreso tra 0,9 e 1. Non è ammesso scambio di potenza reattiva con fattore di potenza capacitivo.

Punto 15.2

Il pertinente TSO può richiedere che i sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione abbiano la capacità, nel punto di connessione, di non esportare la potenza reattiva (alla tensione di riferimento di 1 p.u.) per un flusso di potenza attiva inferiore al 25 % della capacità di importazione massima. Se del caso, gli Stati membri possono richiedere al pertinente TSO di motivare la sua richiesta attraverso un'analisi congiunta condotta insieme al gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione. Se dall'analisi congiunta si evince che tale requisito non è giustificato, il pertinente TSO e il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione si accordano su opportuni requisiti alla luce dei risultati di un'analisi congiunta.

Punto 15.2.BIS

Con riferimento all'articolo 15.2, si applica quanto segue:

Lo scambio di potenza reattiva con fattore di potenza capacitivo non è ammesso per quanto già previsto all'articolo 15.1.b.

Punto 15.3

Fatto salvo il paragrafo 1, lettera b), il pertinente TSO può richiedere che il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione controlli attivamente lo scambio di potenza reattiva nel punto di connessione a beneficio dell'intero sistema. Il pertinente TSO e il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione si accordano sul metodo da utilizzare per eseguire detto controllo, al fine di garantire alle due parti il livello adeguato di sicurezza dell'approvvigionamento. La motivazione include una tabella di marcia che specifica le tappe e il calendario per conseguire la conformità al requisito.

Punto 15.3.BIS

Con riferimento all'articolo 15.3, si applica quanto segue:

- a) Per limitare i transiti di potenza reattiva verso i siti di connessione, Terna può richiedere l'impiego, nelle reti con obbligo di connessione di terzi, di mezzi di compensazione della potenza reattiva (ad esempio condensatori di rifasamento), disponendone la loro più efficace ubicazione e gli orari di inserzione/disinserzione.
- b) La regolazione della tensione effettuata mediante la variazione del rapporto di trasformazione dei trasformatori AAT/MT o AT/MT deve essere coordinata con le azioni di Terna, che ha facoltà di richiedere interventi di controllo sui regolatori di tensione sottocarico dei trasformatori nel caso di condizioni di esercizio prossime al collasso di tensione;
- c) Ai fini della qualità della tensione e per la minimizzazione delle perdite di rete Terna può imporre ai gestori di rete con obbligo di connessione di terzi il fattore di potenza nei punti di scambio.

- d) Ai fini del controllo della tensione, Terna può richiedere ai gestori di rete con obbligo di connessione di terzi di implementare a propria cura sistemi per la regolazione secondaria di tensione, avvalendosi anche degli impianti indirettamente connessi alla RTN per la rete di propria competenza.

Punto 15.4

Conformemente al paragrafo 3, il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione può richiedere al pertinente TSO di considerare il suo sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione per la gestione della potenza reattiva.

Articolo 16 - Requisiti relativi alla protezione

Punto 16.1

Il pertinente TSO specifica i dispositivi e le impostazioni richiesti per proteggere la rete di trasmissione in conformità alle caratteristiche dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione. Il pertinente TSO e il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione si accordano sugli schemi e le impostazioni di protezione pertinenti per l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o per il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione.

Punto 16.1.BIS

Con riferimento all'articolo 16.1, si applica quanto segue:

- a) Gli Utenti devono tenere conto, nella progettazione e nell'esercizio dei propri impianti, dei criteri generali e delle caratteristiche di selettività, rapidità e affidabilità del sistema di protezione della RTN riportati nel presente paragrafo.
- b) Nel Regolamento di esercizio sono indicate le caratteristiche e le prestazioni delle protezioni relative agli impianti della RTN rilevanti ai fini del loro coordinamento con le protezioni dell'Utente.
- c) Il macchinario dell'Utente deve essere protetto da guasti interni con tempi inferiori ai 100 ms e da guasti in rete con tempi inferiori ai 300-500 ms.
- d) Il sistema di protezione della rete è principalmente basato su relè di tipo distanziometrico e relè di tipo differenziale, entro i cui limiti tecnici di funzionamento è garantita la corretta eliminazione dei guasti.
- e) Con riferimento ai sistemi di protezione si applica quanto riportato negli allegati A.4 [8] e A.11 [13] al CdR.

I sistemi di protezione dell'Utente devono:

- a) essere coordinati con quelli della RTN;
- b) essere monitorati dall'Utente ai fini dell'accertamento del comportamento e per la ricostruzione dei disservizi di rete;
- c) assicurare la riserva in caso di malfunzionamento della protezione principale di porzioni di rete limitrofe;
- d) contribuire alla sicura individuazione degli elementi guasti ed alla loro conseguente esclusione, per accelerare la diagnosi del disservizio di rete e la ripresa del servizio.

La scelta del sistema di protezione deve essere effettuata di concerto con Terna, tenendo conto, tra l'altro, dei seguenti aspetti:

- a) assetto delle protezioni nella stazione di consegna e, nei casi in cui la stazione di consegna coincida con l'impianto dell'Utente, nella/e stazione/i ad esso limitrofa/e;
- b) livello di tensione delle connessioni
- c) schemi di connessione e di stazione;
- d) caratteristiche della stazione di consegna e, nei casi in cui la stazione di consegna coincida con l'impianto dell'Utente, nella/e stazione/i ad esso limitrofa/e (del tipo con isolamento in aria, in SF6, ecc.);
- e) caratteristiche del collegamento (linea aerea, in cavo o mista) e sua lunghezza.

Le caratteristiche e la tipologia dei relè da adottare devono tenere conto della natura attiva o passiva dell'impianto dell'Utente. Si considerano attive le utenze con presenza di generazione oppure di alimentazioni multiple.

Per le utenze con basse potenze di corto circuito devono essere adottati particolari accorgimenti per garantire la selettività, così come indicato successivamente ("Protezioni dei collegamenti AT e AAT tra la stazione di consegna e la RTN").

Gli indici di corretto funzionamento su guasto dei sistemi di protezione relativi all'impianto dell'Utente, alla stazione di consegna ed alle linee di connessione non dovranno essere inferiori al 99%.

Protezioni della stazione di consegna

Il sistema principale di protezione nella stazione di consegna deve eliminare i guasti in maniera selettiva e con tempi coordinati con quelli adottati nella RTN, a pari livello di tensione.

Devono essere previste protezioni di riserva che, opportunamente coordinate, suppliscano, ove necessario, al mancato intervento delle protezioni principali.

I sistemi di sbarre delle stazioni di consegna a 380 kV devono essere dotati di una protezione differenziale di sbarra.

Nei sistemi di sbarre delle stazioni di consegna a 120, 132, 150 e 220 kV l'impiego di una protezione differenziale di sbarra è stabilito da Terna tenendo conto delle caratteristiche funzionali e costruttive dell'impianto.

Protezione contro guasti esterni all'impianto dell'Utente

Il macchinario dell'impianto dell'Utente deve essere protetto contro sollecitazioni dovute a guasti non eliminati dalle protezioni della RTN o da queste non coperti (quali, ad esempio, i guasti longitudinali).

Al fine di evitare il verificarsi di danni ai propri impianti, derivanti dalle distorsioni armoniche e dalle dissimmetrie della tensione presenti in rete, l'Utente è tenuto ad installare adeguate protezioni che isolino l'impianto al superamento dei limiti fissati. Tali protezioni devono essere tarate, d'accordo con Terna, in maniera tale da non escludere anticipatamente l'impianto in regime transitorio e con l'obiettivo di salvaguardare le esigenze di disponibilità della RTN.

Protezioni contro guasti interni all'impianto dell'Utente

Le protezioni contro i guasti interni devono provvedere ad isolare tempestivamente e selettivamente la sola parte coinvolta dell'impianto dell'Utente, compatibilmente con lo schema di connessione adottato, senza coinvolgere parti di RTN o altri Utenti direttamente o indirettamente connessi.

L'Utente è responsabile del mantenimento dell'efficienza del sistema di protezione contro i guasti interni.

Protezioni dei collegamenti AT e AAT tra la stazione di consegna e la RTN

Le linee AT e AAT di collegamento afferenti alla stazione di consegna devono essere protette secondo i criteri adottati da Terna per le linee della RTN di pari livello di tensione come specificato nell'Allegato A.4 [8] al CdR.

Nella stazione di consegna devono essere installati interruttori in grado di interrompere la massima corrente di corto circuito calcolata da Terna.

Gli interruttori nelle stazioni di consegna collegate alla rete a 380 kV devono essere dotati di una protezione di mancata apertura.

Nelle stazioni di consegna collegate a reti a tensione pari a 120, 132, 150 e 220 kV, l'impiego di una protezione di mancata apertura è stabilito da Terna tenendo conto delle caratteristiche funzionali e costruttive dell'impianto.

Nei casi di impianti di produzione di modeste dimensioni e con potenza di corto circuito troppo bassa per garantire il corretto intervento di protezioni distanziometriche, devono essere adottate protezioni di massima corrente, coordinate con relè di minima tensione. In presenza di trasformatori di gruppo eserciti a neutro isolato, il sistema di protezione deve essere integrato con relè di massima tensione omopolare.

Tarature dei dispositivi di protezione

Le tarature di tutte le protezioni elettriche, principali e di riserva, ovunque installate (nella stazione di consegna, in quelle limitrofe e nell'impianto dell'Utente), che condizionano l'eliminazione dei guasti sulla RTN sono stabilite da Terna mediante procedure codificate e secondo i criteri esposti nell'Allegato A.11 [13] al CdR.

I criteri generali di taratura dei sistemi di protezione dei TR AT/MT d'interfaccia tra la RTN e la rete MT di distribuzione sono definiti allo scopo di garantire il coordinamento del funzionamento delle protezioni di rete AT con quelle della rete MT. I criteri indicati nell'Allegato A.11 [13] sono allineati a regole consolidate di taratura applicate dalle Società di Distribuzione nella cui titolarità ricadono i trasformatori AT/MT installati nelle Cabine Primarie nonché le regolazioni delle relative protezioni.

Terna e l'Utente si devono scambiare a tal fine tutte le informazioni necessarie.

Qualora l'Utente ritenga che le tarature non garantiscano l'integrità del proprio macchinario o delle proprie apparecchiature, ne dà immediata comunicazione a Terna, che previa verifica assume gli opportuni provvedimenti.

Interventi sui dispositivi di protezione

Le caratteristiche funzionali e le tarature delle protezioni elettriche, concordate o già impostate sulle protezioni stesse, non possono essere modificate dall'Utente senza il preventivo assenso di Terna.

L'Utente è tenuto ad adeguare le protezioni installate sui propri impianti nelle zone di confine con la RTN, su richiesta di Terna, in caso di insufficienza funzionale.

Dispositivi di richiusura automatica

Alle protezioni di linea già descritte devono essere associati dispositivi di richiusura rapida e/o lenta.

Terna, a seconda delle caratteristiche dell'impianto e della rete al contorno, definisce il tipo di richiusura (unipolare, tripolare, uni-tripolare) da adottare, le temporizzazioni e, ove necessario, le condizioni di

sincronismo. Tali scelte devono essere effettuate secondo i criteri usualmente adottati per linee della RTN di pari livello di tensione.

In generale, la richiusura rapida tripolare non è adottata nei collegamenti direttamente afferenti a impianti di produzione convenzionali con generatori rotanti, per evitare sollecitazioni meccaniche inammissibili sui generatori presenti, e nei tronchi successivi di rete, dove sussista un elevato rischio di perdita del sincronismo.

In casi particolari stabiliti da Terna, la richiusura rapida tripolare può essere adottata anche in prossimità di impianti di produzione convenzionali con generatori rotanti, predisponendo opportuni sistemi di protezione e criteri di esercizio cautelativi.

Nei collegamenti in antenna, per assicurare il successo della richiusura rapida unipolare, legata alla selezione di fase ed alla estinzione dell'arco, si adottano opportuni dispositivi accessori specifici.

Su richiesta di Terna, l'Utente è tenuto ad adottare negli stalli linea, interruttori a comando unipolare per consentire l'impiego della richiusura automatica unipolare.

Telescatto rapido per protezione

In relazione alle caratteristiche degli impianti ed allo schema di connessione, Terna può prescrivere l'impiego di sistemi di telescatto diretto, che agiscono sugli interruttori dell'impianto dell'Utente.

Telepilotaggio

Nel caso di linee dell'Utente in cui uno o più estremi appartengano alla RTN, l'estremo di competenza dell'Utente deve essere equipaggiato con apparati di telepilotaggio compatibili con quelli adottati negli estremi RTN.

Isole di distribuzione

Le protezioni dei tratti consistenti le isole di distribuzione devono essere coordinate strettamente con quelle presenti sulla RTN, in accordo a quanto previsto negli Allegati A.4 [8] e A.11 [13] al CdR.

Punto 16.2

La protezione elettrica dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione ha la precedenza rispetto ai controlli operativi, tenuto conto della sicurezza del sistema e della salute e della sicurezza del personale e dei cittadini.

Punto 16.3

I dispositivi degli schemi di protezione possono coprire i seguenti elementi:

- a) corto circuito interno ed esterno;*
- b) sovratensione e sottotensione nel punto di connessione al sistema di trasmissione;*
- c) sovrافrequenza e sottofrequenza;*
- d) protezione del circuito di consumo;*
- e) unità di protezione del trasformatore;*
- f) backup in caso di malfunzionamento delle protezioni e delle apparecchiature di manovra;*

Punto 16.3.BIS

Con riferimento all'articolo 16.3, si applica quanto segue:

- a) agli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione si applicano le disposizioni riportate nell'Allegato A.4 [8] al CdR.
- b) ai sistema di distribuzione connessi al sistema di trasmissione si applicano le disposizioni riportate negli Allegati A.4 [8] e A.11 [13] al CdR.

Punto 16.4

Il pertinente TSO e il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione si accordano su eventuali modifiche agli schemi di protezione pertinenti per l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o per il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, nonché sulle modalità applicabili agli schemi di protezione dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione.

Punto 16.4.BIS

Con riferimento all'articolo 16.4, si applica quanto segue:

Le procedure sulle modifiche ai sistemi di protezione e sulle modalità applicabili agli schemi di protezione sono specificate nel Regolamento di esercizio.

Articolo 17 - Requisiti relativi al controllo

Punto 17.1

Il pertinente TSO e il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione si accordano sugli schemi e le impostazioni dei diversi dispositivi di controllo dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione pertinenti per la sicurezza del sistema.

Punto 17.1.BIS

Con riferimento all'articolo 17.1, si applica quanto segue:

Le prescrizioni relative agli schemi e impostazioni dei dispositivi di controllo (per esempio: apparati funzionali al sistema di difesa del TSO) verranno specificate nei regolamenti di esercizio.

Terna può richiedere che uno o più apparati di telecontrollo e/o telecomando (es. Unità Periferica di Difesa e Monitoraggio, UPDM) nell'impianto dell'Utente vengano dedicati a funzioni particolari quali il distacco di carico e alla trasmissione e ricezione dati. Il ricorso a macchine dedicate a singole funzioni (ad esempio telescatto), la cui installazione è a carico dell'Utente o del gestore di reti con obbligo di connessione di terzi, può essere richiesto per rientrare nei requisiti di sicurezza e nei tempi di attuazione dei comandi e delle segnalazioni, relative all'allegato A.9 [12] al CdR.

L'allegato A.52 [22] al CdR, descrive le caratteristiche tecniche funzionali dell'apparato UPDM e l'allegato A.69 [26] al CdR, descrive le modalità di connessione al sistema di difesa.

Punto 17.2

L'accordo si applica almeno ai seguenti elementi:

- a) *funzionamento in isola (della rete);*

- b) *smorzamento delle oscillazioni;*
- c) *disturbi sulla rete di trasmissione;*
- d) *passaggio automatico all'alimentazione di emergenza e ripristino dell'assetto normale;*
- e) *richiusura automatica del disgiuntore (per i guasti monofase).*

Punto 17.3

Il pertinente TSO e il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione si accordano su eventuali modifiche agli schemi e alle impostazioni dei diversi dispositivi di controllo dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione pertinenti per la sicurezza del sistema.

Punto 17.3.BIS

Con riferimento all'articolo 17.3, si applica quanto segue:

Le procedure sulle modifiche agli schemi e alle impostazioni dei diversi dispositivi di controllo sono specificate nel Regolamento di esercizio.

Punto 17.4

Per quanto riguarda l'ordine di priorità della protezione e del controllo, il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione organizza i dispositivi di protezione e di controllo del proprio impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del proprio sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione in base al seguente ordine di priorità (decrescente):

- a) *protezione della rete di trasmissione;*
- b) *protezione dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione;*
- c) *controllo della frequenza (regolazione della potenza attiva);*
- d) *limitazione della potenza*

Punto 17.5.BIS

Il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione sono preposti al buon funzionamento degli impianti, nei limiti delle prestazioni degli impianti stessi, e sono responsabili dell'esercizio e della conduzione degli impianti, della relativa manutenzione e della sicurezza di persone e cose.

L'esercizio degli impianti comprende la conduzione e il monitoraggio continuo dello stato degli impianti, l'esecuzione delle manovre ed il pronto intervento. Le manovre sono eseguite, a distanza, mediante il sistema di teleconduzione o, manualmente, tramite il presidio degli impianti.

Per l'espletamento dell'esercizio e della conduzione degli impianti, i titolari degli impianti e i gestori dei sistemi di distribuzione dispongono di strutture e organizzazione che assicurano, in modo continuativo (24 ore al giorno per tutti i giorni dell'anno) e con tempi di intervento adeguati, l'adempimento delle funzioni assegnate.

I centri di controllo e teleconduzione di Terna impartiscono alle Sale Manovra dell'Utente disposizioni relativamente alla conduzione degli impianti, sia in condizioni normali che in condizioni di emergenza.

Se richiesto da Terna, l'Utente deve predisporre una linea telefonica dedicata.

Le caratteristiche funzionali delle apparecchiature necessarie allo scopo sono definite da Terna.

Articolo 18 - Scambio di informazioni

Punto 18.1

Gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione sono tecnicamente in grado, conformemente alle norme specificate dal pertinente TSO, di scambiare informazioni con quest'ultimo con la marcatura temporale specificata. Il pertinente TSO rende pubblicamente disponibili le norme specificate.

Punto 18.1.BIS

Con riferimento all'articolo 18.1, si applica quanto segue:

Segnali e misure trasmessi dall'Utente

L'Utente deve trasmettere a Terna le tipologie di segnali e misure elencate nel presente paragrafo.

L'elenco di dettaglio sarà stabilito, per ciascun Utente, nel Regolamento di Esercizio.

Segnali e misure per l'esercizio ordinario della RTN

Devono essere previsti:

- a) segnali di posizione degli organi di manovra;
- b) misure di tensione;
- c) se richiesto da Terna, misure di potenza attiva e di potenza reattiva.

Le misure di potenza attiva e di potenza reattiva saranno fornite separatamente per ogni elemento di impianto.

Informazioni per la rapida ripresa del servizio e per la ricostruzione dei disservizi

Su richiesta di Terna, con riferimento alle linee connesse alla RTN, gli Utenti dovranno fornire, se disponibili, informazioni rilevate da:

- a) registratori cronologici degli eventi;
- b) localizzatori di guasto;
- c) oscillografoblografici;
- d) segnalazioni locali.

Tali informazioni devono essere tra loro sincronizzate tramite segnale GPS o altro sistema equivalente.

Punto 18.2

Il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione è tecnicamente in grado, conformemente alle norme specificate dal pertinente TSO, di scambiare informazioni con quest'ultimo con la marcatura temporale specificata. Il pertinente TSO rende pubblicamente disponibili le norme specificate.

Punto 18.2.BIS

Con riferimento all'articolo 18.2, si applica quanto segue:

Segnali e misure trasmessi dall'Utente

Per consentire l'interoperabilità tra la RTN e le reti con obbligo di connessione di terzi, il gestore del sistema di distribuzione, per tutti gli impianti di sua competenza, deve teletrasmettere a Terna le tipologie di segnali e misure elencate nei successivi paragrafi.

L'elenco di dettaglio è riportato, per ciascuna rete, nel Regolamento di Esercizio.

Segnali e misure per l'esercizio ordinario della RTN

Per l'esercizio ordinario della RTN devono essere previsti i seguenti segnali e misure:

- a) segnalazioni di posizioni di organi di manovra;
- b) misure di tensione;
- c) misure di potenza attiva e di potenza reattiva;
- d) segnalazioni di avviamento e scatto delle protezioni di linea.

Le misure di potenza attiva e di potenza reattiva, se richieste, saranno fornite separatamente per ogni elemento di impianto.

Informazioni per la rapida ripresa del servizio e per la ricostruzione dei disservizi

Per la ricostruzione dei disservizi il gestore del sistema di distribuzione è tenuto a rendere disponibili a Terna:

- a) tutte le informazioni utili e necessarie alla ricostruzione del disservizio comprensivi di protocollo completo fuori dal perimetro di osservabilità di Terna qualora richiesto;
- b) le registrazioni rilevate da oscillografici (relative, ad esempio, a valori istantanei di corrente e di tensione, segnali logici relativi al funzionamento dei sistemi di protezione);
- c) le registrazioni cronologiche di eventi;
- d) le segnalazioni locali.

Tali informazioni devono essere tra loro sincronizzate tramite segnale GPS o altro sistema equivalente.

Punto 18.3

Il pertinente TSO specifica le norme per lo scambio di informazioni. Esso rende pubblicamente disponibile l'elenco preciso dei dati richiesti.

Punto 18.3.BIS

Con riferimento all'articolo 18.3, si applica quanto segue:

Interfacciamento con i sistemi di Terna e prestazioni dei sistemi di comunicazione

L'impianto dell'Utente deve essere integrato nei processi di controllo (in tempo reale e in tempo differito) e di conduzione della RTN.

La sicurezza dell'esercizio è assicurata mediante lo scambio di dati ed informazioni tra Impianti, Sale manovra e Centri di Controllo e Teleconduzione di Terna.

Lo scambio di informazioni, ordini e comandi riguardano il controllo in tempo reale la teletrasmissione dati, la telefonia e i telecomandi.

La trasmissione dei dati singoli o aggregati dall'impianto sino alle sedi di Terna è a carico e nella responsabilità dell'Utente, che deve anche garantire sia la corrispondenza delle informazioni e dei dati trasmessi con quelli configurati sul sistema di controllo di Terna così come da esso comunicati.

Terna stabilisce e pubblica sul proprio sito i formati dei dati ed i protocolli di comunicazione. Le modalità d'interfacciamento devono essere compatibili con il sistema di controllo di Terna.

Le eventuali interfacce con le sedi di Terna, sia hardware sia di conversione dei formati e dei protocolli, sono a carico dell'Utente anche se installate presso i centri di controllo e teleconduzione di Terna medesima.

Le modalità d'interfacciamento con Terna sono riportate nell'Allegato A.6 [9] al CdR.

Informazioni inviate dall'Utente

Ciascun Utente deve trasmettere a Terna le informazioni dei propri impianti per la costruzione della serie storica del fabbisogno, per l'esercizio ordinario della RTN, per la ripresa del servizio e per la ricostruzione dei disservizi di rete.

L'elenco di dettaglio delle informazioni richieste è riportato nel Regolamento di esercizio.

Telecomandi per l'attuazione delle azioni previste nel Piano di difesa

L'impianto dell'Utente deve essere opportunamente predisposto per poter ricevere, smistare ed attuare comandi di tele stimolazione, tele riduzione e sola apertura di interruttori, automatici o manuali, impartiti a distanza dai sistemi di protezione della RTN o dai sistemi centralizzati di Terna facenti parte del Piano di difesa della rete.

Per quanto riguarda la predisposizione degli impianti a tali funzioni si dovrà fare riferimento all'Allegato A.69 [26] al CdR, nonché ai seguenti allegati per la categoria specifica di impianto:

- per gli impianti degli Utenti che forniscono il servizio di interrompibilità del carico, Allegati A.40 [19], A.41 [20] e A.42 [21] al CdR.

A tal fine l'impianto deve essere equipaggiato con apparati di ricezione compatibili con quelli adottati nella RTN.

I comandi di apertura agiranno, in caso di sovraccarichi su elementi di rete o per prevenire squilibri di potenza in una data area della RTN:

- a) sugli interruttori funzionali all'attività di trasmissione, dell'impianto Utente o appartenenti alle stazioni ad esso limitrofe o altri punti della RTN, in modo tale da escludere l'intero impianto;
- b) su altri interruttori dell'impianto, concordati con Terna, al fine di distaccare porzioni di carico o far uscire dal servizio impianti di produzione.

I circuiti di smistamento devono contenere i ritardi di eventuali relè ripetitori entro 10 ms.

I telecomandi rapidi per protezione sono assimilati ai telescatti.

Apparati di Monitoraggio

I sistemi di distribuzione e gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione dovranno essere dotati di apparati di monitoraggio conformi ai requisiti specificati nell'Allegato A.7 [10] al CdR.

Articolo 19 - Disconnessione della domanda e riconnessione della domanda

Punto 19.1

Gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione e i sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione soddisfano i seguenti requisiti in relazione alle capacità funzionali di disconnessione della domanda per bassa frequenza:

- a) *ciascun gestore di sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione e, se specificato dal TSO, ciascun titolare di impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, fornisce capacità che consentono la disconnessione automatica «per bassa frequenza» di una determinata quota della loro domanda. Il pertinente TSO può specificare un'impostazione di attivazione della disconnessione basata su una combinazione di bassa frequenza e derivata di frequenza;*
- b) *le capacità funzionali di disconnessione della domanda per bassa frequenza permettono di disconnettere la domanda a scaglioni per diverse frequenze operative;*
- c) *le capacità funzionali di disconnessione della domanda per bassa frequenza permettono il funzionamento a partire da una corrente alternata (c.a.) nominale in ingresso specificata dal pertinente gestore di sistema e soddisfano i seguenti requisiti:*
 - i) *intervallo dei valori di frequenza: almeno tra 47 e 50 Hz, regolabile a gradini di 0,05 Hz;*
 - ii) *tempi di funzionamento: non più di 150 ms dopo l'attivazione del setpoint della frequenza;*
 - iii) *blocco di tensione (lockout): il blocco della capacità funzionale è possibile quando la tensione ha un valore compreso tra il 30 e il 90 % della tensione di riferimento di 1 p.u.;*
 - iv) *fornitura della direzione del flusso di potenza attiva al punto di disconnessione;*
- d) *la tensione di alimentazione in c.a. utilizzata per fornire le capacità funzionali di disconnessione della domanda per bassa frequenza è prelevata dalla rete nel punto di misurazione del segnale di frequenza, come avviene per fornire le capacità funzionali in conformità del paragrafo 1, lettera c), in modo tale che la frequenza corrispondente alla tensione di alimentazione delle capacità funzionali di disconnessione della domanda per bassa frequenza sia la stessa in tutta la rete.*

Punto 19.1.BIS

Con riferimento all'articolo 19.1.a, si applica quanto segue:

In accordo a quanto previsto nell'Allegato A.9 [12] al CdR, il sistema automatico di distacco costituisce parte integrante del “Piano di difesa del sistema elettrico”;

Distacco del carico

I carichi alimentati dalle reti di distribuzione sono integrati nel Piano di difesa elaborato da Terna. In tale ambito l'alleggerimento del carico viene effettuato:

- a) con dispositivi installati nelle stazioni elettriche delle reti di distribuzione (modalità in locale);

- b) con dispositivi centralizzati di Terna (teledistacchi), che agiscano sugli interruttori delle reti di distribuzione, direttamente o indirettamente mediante il sistema di controllo del gestore di rete con obbligo di connessione di terzi;
- c) con dispositivi installati negli impianti di unità di consumo indirettamente connessi con la RTN e comandati dal sistema centralizzato di Terna.

L'alleggerimento del carico in locale viene realizzato, a fronte di variazione della frequenza, in modo da assicurare che venga disalimentato selettivamente il minimo carico (in MW) necessario a ristabilire la frequenza nominale.

A tale scopo, nelle reti con obbligo di connessione di terzi dovranno essere installati, a cura dei rispettivi gestori e su richiesta di Terna, dispositivi di alleggerimento del carico sensibili alla frequenza e/o alla sua derivata, in accordo agli Allegati A.12 [14] e A.53 [23] al CdR.

Ciascun titolare di impianto è responsabile della manutenzione dei suddetti dispositivi installati nei propri impianti e deve inoltre segnalare qualsiasi variazione sostanziale di carico distaccabile.

Punto 19.1.TER

Con riferimento all'articolo 19.1.b, si applica quanto segue:

I requisiti richiesti per le capacità funzionali di disconnessione per bassa frequenza dovranno essere in accordo a quanto previsto nell'Allegato A.12 [14] al CdR.

Punto 19.1.QUATER

Con riferimento all'articolo 19.1.c, si applica quanto segue:

Le caratteristiche tecniche degli apparati adibiti alla disconnessione della domanda per bassa frequenza devono essere conformi alle norme indicate nell'Allegato A.53 [23] al CdR.

Punto 19.1.QUINQUES

Con riferimento all'articolo 19.1.d, si applica quanto segue:

La tensione di alimentazione in c.a. dovrà essere prelevata in conformità a quanto previsto nell'Allegato A.12 [14] al CdR.

Punto 19.2

Per quanto riguarda le capacità funzionali di disconnessione della domanda per bassa tensione, si applicano i seguenti requisiti:

- a) *il pertinente TSO può specificare, in coordinamento con i gestori dei sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione, capacità funzionali di disconnessione della domanda per bassa tensione per gli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione;*
- b) *il pertinente TSO può specificare, in coordinamento con i titolari degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione, capacità funzionali di disconnessione della domanda per bassa tensione per gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione;*
- c) *sulla base della valutazione della sicurezza del sistema effettuata dal TSO, la messa in atto del blocco del commutatore sotto carico e della disconnessione della domanda per bassa tensione è obbligatoria per i gestori di sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione;*

- d) *se il pertinente TSO decide di mettere in atto una capacità funzionale di disconnessione della domanda per bassa tensione, sono installate le apparecchiature sia per il blocco del commutatore sotto carico sia per la disconnessione della domanda per bassa tensione, in coordinamento con il pertinente TSO;*
- e) *il metodo di disconnessione della domanda per bassa tensione è messo in atto mediante l'intervento di un relè o un comando dalla sala di controllo;*
- f) *le capacità funzionali della disconnessione della domanda per bassa tensione presentano le seguenti caratteristiche:*
- i) *la capacità funzionale di disconnessione della domanda per bassa tensione monitora la tensione misurando tutte e tre le fasi;*
 - ii) *il blocco del funzionamento dei relè è basato sulla direzione del flusso di potenza attiva o del flusso di potenza reattiva.*

Punto 19.2.BIS

Con riferimento all'articolo 19.2.a e 19.2.b, si applica quanto segue:

In accordo a quanto previsto nell'Allegato A.9 [12] al CdR, l'adozione del sistema automatico di distacco per bassa tensione può essere richiesta in fase di connessione e riportata nel Regolamento di esercizio.

Punto 19.2.TER

Con riferimento all'articolo 19.2.c, si applica quanto segue:

L'installazione delle apparecchiature per il blocco del commutatore sotto carico è sempre richiesta nei trasformatori AT/MT degli impianti dei sistemi di distribuzione. Tali apparecchiature devono prevedere sia il blocco per minima tensione che il blocco per massima tensione.

Punto 19.2.QUATER

Con riferimento all'articolo 19.2.f, si applica quanto segue:

Le caratteristiche tecniche degli apparati adibiti alla disconnessione della domanda per bassa tensione devono essere conformi alle norme indicate nell'Allegato A.53 [23] al CdR.

Punto 19.3

Per quanto riguarda il blocco del commutatore sotto carico, si applicano i seguenti requisiti:

- a) *se richiesto dal pertinente TSO, il trasformatore dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione supporta il blocco del commutatore sotto carico sia automatico che manuale;*
- b) *il pertinente TSO specifica la capacità funzionale di blocco automatico del commutatore sotto carico.*

Punto 19.3.BIS

Con riferimento all'articolo 19.3 si applica quanto segue:

- al suddetto articolo si applica per il blocco dei variatori di tensione sotto carico degli autotrasformatori e dei trasformatori nell'Allegato A.9 [12] al CdR.
- il distributore deve essere in grado di variare la tensione di riferimento dei trasformatori delle cabine primarie (variazione del set point) in tempo reale in seguito ad ordini da parte di Terna. Inoltre, Terna ha la facoltà di richiedere interventi di controllo sui regolatori di tensione sottocarico dei trasformatori.

Punto 19.3.TER

Con riferimento all'articolo 19.3.b si applica quanto segue:

Terna ha la facoltà di richiedere l'installazione delle apparecchiature per il blocco del commutatore sotto carico per alta tensione.

Punto 19.4

Gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione e i sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione soddisfano i seguenti requisiti in relazione alla disconnessione o alla riconnessione:

- a) *in relazione alla capacità di riconnessione dopo una disconnessione, il pertinente TSO specifica le condizioni in cui un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o un sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione è autorizzato a riconnettersi al sistema di trasmissione. L'installazione di sistemi di riconnessione automatica è soggetta all'autorizzazione preventiva del pertinente TSO;*
- b) *in relazione alla riconnessione di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o di un sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, l'impianto di consumo o il sistema di distribuzione è in grado di effettuare la sincronizzazione per le frequenze comprese negli intervalli di cui all'articolo 12. Il pertinente TSO e il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione si accordano sulle impostazioni dei dispositivi di sincronizzazione prima della connessione dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, comprese le impostazioni relative alla tensione, alla frequenza, all'intervallo dell'angolo di fase e alla deviazione della tensione e della frequenza;*
- c) *un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione supporta la disconnessione remota dal sistema di trasmissione se richiesto dal pertinente TSO. Se richiesto, il pertinente TSO specifica le apparecchiature di disconnessione automatica per la riconfigurazione del sistema in previsione del blocco dei carichi. Il pertinente TSO specifica il tempo richiesto per la disconnessione remota.*

Punto 19.4.BIS

Con riferimento all'articolo 19.4.a si applica quanto segue:

La riconnessione automatica dopo una disconnessione, di norma non è ammessa. Le eccezioni saranno gestite in fase di connessione o di stesura del Regolamento di esercizio.

Punto 19.4.TER

Con riferimento all'articolo 19.4.b si applica quanto segue:

Le impostazioni dei dispositivi di sincronismo verranno concordati in fase di connessione o di stesura del Regolamento di esercizio.

Articolo 20 - Qualità della potenza

Punto 20

I titolari degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione e i gestori dei sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione fanno in modo che la connessione del loro impianto o sistema alla rete non comporti un livello determinato di distorsione o oscillazione della tensione di alimentazione sulla rete, nel

punto di connessione. Il livello di distorsione non supera quello assegnato dal pertinente TSO. I TSO coordinano i requisiti relativi alla qualità della potenza con quelli dei TSO adiacenti.

Punto 20.BIS

Con riferimento all'articolo 20, si applica quanto segue:

In condizioni normali di funzionamento della rete di trasmissione, la connessione di un impianto di consumo o di un impianto di distribuzione non deve causare un degrado delle prestazioni della rete di trasmissione nel punto di connessione oltre i seguenti livelli, comprensivi del contributo apportato dal nuovo impianto.

i) Principi generali

Le quote massime di emissione di disturbi accordate al singolo impianto di consumo o sistema di distribuzione, che si connetta alla RTN o che intenda apportare rilevanti modifiche ad un impianto già connesso, saranno fissate tenendo conto dei limiti di disturbo adottati in pianificazione, di valori prefissati della potenza di corto circuito nel nodo di connessione dichiarati all'impianto di consumo o al sistema di distribuzione nei siti di connessione in condizioni normali del SEN, delle emissioni degli altri impianti già allacciati alla medesima rete, dell'emissione trasferita dal resto della rete e delle emissioni future di nuovi impianti che hanno già iniziato l'iter di richiesta di connessione.

Nelle porzioni di rete dove i limiti di pianificazione sono già superati non è ammesso l'allacciamento di nuovi impianti disturbanti, senza interventi tali da far rientrare i valori nei limiti.

La scelta della magliatura di rete non può essere condizionata dall'esigenza di ridurre i fenomeni di cui al presente articolo.

Per valutare l'impatto del nuovo impianto di consumo sulla RTN sono necessari i seguenti dati:

- a) i dati caratteristici dell'impianto di consumo o del distributore;
- b) i parametri caratteristici della rete nel nodo di allacciamento;
- c) i limiti di emissione tipici dell'impianto, in relazione alla taglia dichiarata dal titolare;
- d) le emissioni dell'impianto, valutate da Terna supponendo l'impianto stesso già connesso e tenendo conto del disturbo già preesistente.

Nella valutazione dei limiti di emissione dell'impianto si possono verificare le seguenti alternative:

- a) le emissioni dell'impianto non superano i valori di pianificazione: l'impianto può essere connesso;
- b) le emissioni dell'impianto sono superiori ai limiti di pianificazione: la connessione è condizionata ad una ulteriore compensazione, tale da rientrare nei limiti di pianificazione, e comunque non superiore al 70%.

ii) Grado di dissimetria

Il grado di dissimetria della tensione, in assenza di interruzioni di fase, deve essere inferiore all'1% per le reti con tensione nominale inferiore od uguale a 150 kV ed inferiore allo 0.8% per le reti con tensione superiore od uguale a 220 kV. Il massimo valore di corrente di sequenza inversa che l'impianto di consumo o il sistema di distribuzione può immettere in rete è assegnato in accordo al rapporto tecnico IEC/TR 61000-3-13:

- nessuna prescrizione è assegnata per impianti di consumo o sistemi di distribuzione connessi in nodi con potenza di corto circuito maggiore od uguale a 500 volte la potenza massima dell'impianto o del sistema;
- nel caso non sia verificata la condizione di cui al punto precedente, la massima corrente di sequenza inversa che può essere iniettata nel punto di connessione vale:

$$I_{2p.u.} = E_{ui} \cdot \frac{S_{cc}}{P_n}$$

essendo $I_{2p.u.}$ la massima corrente di sequenza inversa in p.u. della corrente nominale dell'impianto di consumo o sistema di distribuzione, E_{ui} il limite di emissione assegnato, S_{cc} la potenza minima di corto circuito trifase al nodo di connessione, P_n la potenza nominale dell'impianto di consumo o sistema di distribuzione.

Il parametro E_{ui} è calcolato da Terna in base alle caratteristiche della rete nel punto di connessione:

$$E_{ui} = \max \left[0.002, L \cdot \sqrt[1.4]{\frac{k_{uE} P_n}{S_t}} \right]$$

dove k_{uE} è in genere pari a 0.7.

Il parametro L è pari a 0.008 per impianti connessi alla rete a 220 kV o 380 kV e pari ad 0.01 per impianti connessi a reti con tensione inferiore od uguale a 150 kV.

Il parametro S_t è pari a:

- 50 MVA per reti con tensione nominale inferiore a 110 kV;
- 225 MVA per reti con tensione superiore od uguale a 110 kV ed inferiore a 220 kV;
- 350 MVA per reti con tensione nominale di 220 kV;
- 1000 MVA per reti con tensione nominale di 380 kV.

iii) Distorsione della tensione

Le emissioni di armoniche dell'impianto di consumo o del sistema di distribuzione devono essere tali per cui il massimo livello di distorsione armonica totale (THDV) della tensione (calcolato fino alla 50-esima armonica) nel Punto di Connessione dell'impianto o del sistema di distribuzione non superi i seguenti valori, in accordo alla norma IEEE 519:

- $\text{THDV} \leq 2,5\%$ per le reti a tensione nominale inferiore a 220 kV;
- $\text{THDV} \leq 1,5\%$ per le reti con tensione nominale superiore od uguale a 220 kV.

iv) Distorsione della corrente

Le emissioni di armoniche dell'impianto di consumo o del sistema di distribuzione devono essere tali per cui il massimo livello di distorsione armonica totale della corrente (THD_i), calcolato fino alla 50-esima armonica e considerando come base la corrente nominale dell'impianto o del sistema di distribuzione⁷⁾ nel Punto di Connessione dell'impianto o del sistema di distribuzione non superi i valori indicati nelle Tabelle⁸⁾ di seguito riportate, in relazione al livello di tensione e in accordo alla norma IEEE 519.

⁷⁾ Questo parametro è indicato nella norma IEEE 519 come TDD

⁸⁾ Le Tabelle sono applicabili alle armoniche di corrente le cui frequenze sono multipli interi della frequenza fondamentale (50 Hz).

Ordine armonico ⁽⁹⁾						
I_{cc}/I_L ⁽¹⁰⁾	$3 \leq h < 11$	$11 \leq h < 17$	$17 \leq h < 23$	$23 \leq h < 35$	$35 \leq h \leq 50$	THD _i
<20	2	1	0.75	0.3	0.15	2.5
20<50	3.5	1.75	1.25	0.5	0.25	4
50<100	5	2.25	2	0.75	0.35	6
100<1000	6	2.75	2.5	1	0.5	7.5
≥1000	7.5	3.5	3	1.25	0.7	10
Massima distorsione armonica della corrente in percento della I_L ⁽¹¹⁾						

Tabella 20.1: Limiti armonici della corrente per sistemi con tensione nominale inferiore o uguale a 110 kV.

Ordine armonico ⁽⁵⁾						
I_{cc}/I_L ⁽⁶⁾	$3 \leq h < 11$	$11 \leq h < 17$	$17 \leq h < 23$	$23 \leq h < 35$	$35 \leq h \leq 50$	THD _i
<25	1	0.5	0.38	0.15	0.1	1.5
25<50	2	1	0.75	0.3	0.15	2.5
≥50	3	1.5	1.15	0.45	0.22	3.75
Massima distorsione armonica della corrente in percento della I_L ⁽⁷⁾						

Tabella 20.2: Limiti armonici della corrente per sistemi con tensione nominale maggiore a 110 kV.

v) Effetto flicker

- a) l'indice di severità del flicker a breve termine (P_{st}) e a lungo termine (P_{lt}) devono essere contenuti entro le seguenti soglie:

Livello di tensione (kV)	P _{st}	P _{lt}
220 – 380	0,70	0,50
132 – 150	0,85	0,62

- b) le variazioni veloci della tensione indotte dalle variazioni della potenza scambiata con la rete non devono superare le soglie riportate nella tabella sotto:

⁹ Non è ammessa la presenza di una componente continua di corrente.

¹⁰ I_{cc} è la massima corrente di corto-circuito nel Punto di Connessione dell'impianto di consumo o del sistema di distribuzione.

¹¹ I_L è la corrente nominale dell'impianto di consumo o del sistema di distribuzione connesso nel Punto di Connessione.

Number of changes n	$\Delta U/U_N$ %	
	MV	HV/EHV
$n \leq 4$ per day	5-6	3-5
$n \leq 2$ per hour and > 4 per day	4	3
$2 < n \leq 10$ per hour	3	2,5

Tabella 2.3: Livello di planning delle RVC - IEC/TR 61000-3-7

vi) Prelievo di energia squilibrato

Qualora il titolare della connessione svolga un servizio pubblico, al fine di garantire la continuità del servizio in situazioni di emergenza per il titolare della connessione, sono consentiti prelievi di energia squilibrati per brevi periodi di tempo. Le modalità di applicazione di tali criteri saranno definite in fase di connessione e riportate nel Regolamento di esercizio.

Articolo 21 - Modelli di simulazione

Punto 21.1

Gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione e i sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione soddisfano i requisiti di cui ai paragrafi 3 e 4 in relazione ai modelli di simulazione o a informazioni equivalenti.

Punto 21.2

Ogni TSO può richiedere modelli di simulazione o informazioni equivalenti che mostrino il comportamento dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, o di entrambi, in regime stazionario e in regime dinamico.

Punto 21.3

Ciascun TSO specifica il contenuto e il formato di detti modelli di simulazione o di dette informazioni equivalenti. Il contenuto e il formato comprendono:

- a) il regime stazionario e il regime dinamico, ivi incluso il componente da 50 Hz;*
- b) simulazioni di transitori elettromagnetici nel punto di connessione;*
- c) diagrammi di struttura e diagrammi a blocchi.*

Punto 21.3.BIS

Con riferimento all'articolo 21.3, si applica quanto segue:

In aggiunta a quanto stabilito, per gli impianti distorcenti il contenuto dei modelli dovrà comprendere anche il regime armonico, onde valutarne l'immissione in rete delle armoniche a diverse frequenze.

I modelli possono essere forniti in formato libero ovvero fogli excel (o file testo), diagrammi a blocchi (senza black box) con esplicitati i parametri utilizzati, le funzioni di trasferimento e le equazioni utilizzate. Terna può comunque richiedere i modelli dinamici completi utilizzati in formati standard su software di simulazione di larga diffusione.

Punto 21.4

Ai fini delle simulazioni dinamiche, il modello di simulazione o le informazioni equivalenti di cui al paragrafo 3, lettera a), contengono i sottomodelli o le informazioni equivalenti seguenti:

- a) *controllo della potenza;*
- b) *controllo della tensione;*
- c) *modelli di protezione dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione;*
- d) *i differenti tipi di consumo, ossia le caratteristiche elettrotecniche del consumo; e*
- e) *modelli di convertitore.*

Punto 21.4.BIS

Con riferimento all'articolo 21.4, si applica quanto segue:

In aggiunta a quanto stabilito, si richiede che l'Utente fornisca i parametri elettrici del modello equivalente dell'impianto, completo del trasformatore connesso al punto di connessione, della sbarra connessa al secondario del trasformatore e di un carico equivalente connesso alla medesima sbarra.

Punto 21.5

Ciascun pertinente gestore di sistema o pertinente TSO specifica i requisiti relativi alle prestazioni delle registrazioni degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione o degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione, o di entrambi, al fine di confrontare la risposta del modello con tali registrazioni.

Punto 21.5.BIS

Con riferimento all'articolo 21.5, si applica quanto segue:

Le misure utili alla validazione dei modelli di simulazione degli impianti di consumo o degli impianti di distribuzione utilizzate da Terna sono quelle già specificate nell'ambito dell'articolo 18 del regolamento DCC.

PARAGRAFO 3- Procedura di comunicazione di esercizio (artt. 22-26 Regolamento DCC)

Articolo 22 - Disposizioni generali

Punto 22.1

La procedura di comunicazione di esercizio per la connessione di ogni nuovo impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, di ogni nuovo impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione e di ogni nuovo sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione comprende:

- a) una comunicazione di entrata in esercizio (EON);*
- b) una comunicazione di esercizio provvisorio (ION);*
- c) una comunicazione definitiva di esercizio (FON).*

Punto 22.1.BIS

Con riferimento all'articolo 22.1, si applica quanto segue:

- La procedura di comunicazione di esercizio per la connessione di impianti di consumo e di distribuzione connessi alla RTN rappresenta la fase conclusiva del processo di connessione descritto al capitolo 1A del CdR
- La comunicazione EON, di cui all'art. 23, autorizza l'attivazione della connessione, intesa come energizzazione dei servizi ausiliari dell'impianto d'utenza;
- La comunicazione ION, di cui all'art. 24, autorizza l'attivazione dell'impianto di utenza, intesa come primo scambio di potenza con la rete allo scopo di eseguire le prove di conformità previste;
- La comunicazione FON, di cui all'art. 25, autorizza l'attivazione definitiva dell'impianto di utenza.

Durante il periodo di funzionamento successivo alla comunicazione FON, qualora si dovessero manifestare dei malfunzionamenti che possano comportare l'interruzione del servizio offerto, l'impianto di utenza entrerà temporaneamente in un regime di funzionamento cosiddetto limitato formalizzato tramite la comunicazione LON, di cui all'art. 26, che verrà registrato e monitorato da Terna in attesa della risoluzione della anomalia da parte del titolare.

Punto 22.2

Ciascun titolare di impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o gestore di sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione cui si applichino uno o più requisiti di cui al titolo II dimostra al pertinente TSO di ottemperare ai requisiti di cui al titolo II del presente regolamento portando a buon fine la procedura di comunicazione di esercizio per la connessione di ciascun impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione e sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione di cui agli articoli da 23 a 26.

Punto 22.3

Il pertinente TSO specifica e rende pubblici ulteriori dettagli concernenti la procedura di comunicazione di esercizio.

Punto 22.3.BIS

Con riferimento all'articolo 22.3, si applica quanto segue:

Nel caso sia in atto il passaggio da una connessione provvisoria (modalità di esercizio di carattere transitorio dell'impianto di utenza) ad una definitiva con l'attivazione di un nuovo impianto di rete per la connessione e ricorrano delle modifiche impiantistiche alla parte di competenza del titolare dell'impianto di utenza, dovrà essere riattivata la procedura di attivazione.

Punto 22.4.BIS

Regole, procedure e informazioni necessarie ai fini della connessione alla RTN sono contenute nei seguenti documenti:

- a) Contratto per la connessione che disciplina le modalità di connessione alla RTN (Allegato A.57 [24] al CdR);
- b) Regolamenti di Esercizio stipulati tra Terna ed il Titolare per disciplinare i rapporti attinenti all'esercizio e alla manutenzione del sito di connessione, nonché i rapporti tra le unità interessate precisandone le rispettive competenze. Il Regolamento di esercizio contiene, inoltre, l'elenco dettagliato delle informazioni (telesegnali, telemisure, telecomandi, teleregolazioni) che il Titolare e Terna devono scambiarsi e le eventuali deroghe alle Regole tecniche, accordate secondo quanto previsto nel Titolo V del Regolamento DCC.
- c) Procedure concordate tra Terna ed il Titolare al fine di stabilire le modalità operative relative a specifiche attività o processi.

Il dettaglio degli argomenti trattati dal Regolamento di esercizio è almeno il seguente:

- esercizio, conduzione e controllo degli impianti;
- modalità di protezione e monitoraggio degli impianti;
- modalità di comando e regolazione degli impianti;
- gestione dei punti di consegna multipli e delle alimentazioni di emergenza, che comportino la messa in parallelo tra loro di parti distinte della RTN;
- caratteristiche dei sistemi di telecomunicazione;
- modalità transitorie di interfacciamento dell'impianto verso Terna per lo scambio dei dati;
- accesso agli impianti e procedure per l'esecuzione di lavori;
- sicurezza delle persone e delle cose in occasione di interventi di manutenzione.
- responsabilità sulle verifiche degli impianti di terra;
- indisponibilità degli elementi di impianto in occasione di interventi per manutenzione e suoi periodi orientativi;
- misura delle partite commerciali;
- teledistacco di carichi;
- la disciplina dei rapporti tra Terna e il titolare dell'impianto per quanto attiene all'esercizio, al controllo ed alla manutenzione delle porzioni d'impianto funzionali alla RTN, se presenti.

Al fine della redazione del Regolamento d'Esercizio, il Titolare dovrà fornire la seguente documentazione:

- a) schema elettrico unifilare, planimetria e sezioni dell'impianto;
- b) schemi funzionali del sistema di comando e controllo, per ciascun componente di impianto;
- c) descrizioni tecniche, manuali e dati di collaudo delle apparecchiature AT e AAT, dei sistemi di comando, protezione e controllo, dei servizi ausiliari e del macchinario presenti in impianto.

I dati tecnici e le informazioni utili per la redazione del Regolamento di esercizio devono essere forniti dal titolare a Terna almeno 6 mesi prima della data prevista per l'attivazione della connessione.

I segni grafici utilizzati negli schemi elettrici di impianto devono essere conformi alla relativa normativa tecnica vigente.

1. Schema unifilare, planimetria e sezioni dell'impianto di Utente

Lo schema unifilare deve rappresentare accuratamente i circuiti e le loro connessioni per l'intero sito di connessione.

Sullo schema unifilare devono essere rappresentate tutte le apparecchiature MT, AT e AAT, così come posizionate in impianto, e i collegamenti a tutti i circuiti in bassa tensione ed esterni. Lo schema unifilare deve recare, inoltre, nomi, numerazioni e caratteristiche nominali principali di tutto il macchinario e di tutte le apparecchiature AT e AAT presenti in impianto. In caso siano presenti, dovranno essere segnalati tutti gli interblocchi atti a non mettere in parallelo fonti di alimentazione diverse. Dovranno essere descritte nello schema unifilare le protezioni elettriche dell'impianto.

Sulla planimetria e sulle sezioni dell'impianto devono essere rappresentate tutte le apparecchiature MT, AT e AAT e devono essere chiaramente individuati i confini di proprietà tra l'impianto di rete per la connessione (stazioni di consegna, collegamenti AAT o AT) e l'impianto dell'Utente.

Se nel sito di connessione sono presenti apparecchiature blindate con isolamento in gas, tale circostanza deve essere chiaramente indicata sullo schema stesso, evidenziandone la compartimentazione.

2. Schemi funzionali del Sistema di Comando, Controllo e Protezione

Per gli stalli della stazione di consegna e dell'impianto dell'Utente devono essere redatti:

- a) uno schema funzionale, anche semplificato, che documenti le logiche fondamentali di protezione, gli interblocchi e le relazioni tra le funzioni di automazione e di protezione;
- b) uno schema o una lista dei segnali logici ed analogici per il monitoraggio disponibili.

3. Descrizioni tecniche, manuali e dati di collaudo

Per ciascuna tipologia di apparato e di componente dell'impianto di sua competenza, il titolare deve fornire, desumendoli eventualmente dal manuale del costruttore, tutti i dati necessari per le attività di Terna.

Per le parti soggette a collaudo, i dati in questione saranno sostituiti dai dati di collaudo.

4. Documentazione di progetto dell'impianto

Il titolare deve fornire a Terna:

- elenco ed ubicazione degli interruttori comandati a distanza dai sistemi di protezione della RTN o da dispositivi di Terna (quali, ad esempio, quelli necessari per l'attuazione del Piano di difesa della rete);
- caratteristiche dei variatori sottocarico dei trasformatori AT/MT o AAT/MT dell'Utente;

- eventuale impiego ed ubicazione di dispositivi per il distacco di carichi;
- criteri integrativi per la definizione dei confini di competenza funzionale, quando si tratti di un Utente con elevate esigenze di interoperabilità verso la RTN (ad esempio una rete di distribuzione) o di un impianto cui siano associati particolari processi industriali;
- eventuale impiego di dispositivi automatici per l’inserzione e la disinserzione di mezzi di compensazione della potenza reattiva (quali, ad esempio, condensatori di rifasamento o reattori);
- elenco degli eventuali apparati di proprietà di Terna che siano installati nell’impianto dell’Utente;
- caratteristiche degli interruttori e dei sezionatori;
- caratteristiche dei sistemi di protezione e misura.

Il titolare deve mettere a disposizione di Terna, a semplice richiesta di quest’ultimo, tutta la documentazione tecnica di impianto, in forma elettronica e nei formati definiti da Terna, limitatamente alle parti di impianto che hanno influenza sulla gestione della RTN.

Il titolare è altresì tenuto a collaborare all’aggiornamento periodico del database del sistema di controllo di Terna su richiesta del medesimo.

In occasione di sostituzione o installazione di nuove apparecchiature di caratteristiche tecniche non identiche alle precedenti, il titolare è tenuto a dare preventiva informativa dei dati caratteristici al fine di consentire l’esercizio ottimale della RTN.

Articolo 23 - Comunicazione di entrata in esercizio

Punto 23.1

Una EON autorizza il titolare di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore di un sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione a mettere sotto tensione la sua rete interna e i servizi ausiliari utilizzando la connessione alla rete specificata per il punto di connessione.

Punto 23.1.BIS

Con riferimento all’articolo 23.1, si applica quanto segue:

Con la EON, il titolare dell’impianto è autorizzato a mettere sotto tensione e quindi in esercizio le infrastrutture di connessione ovvero la sua rete interna e i servizi ausiliari, senza scambiare energia con la rete.

Il titolare è inoltre tenuto a richiedere l’attivazione dei vettori di comunicazione per la telelettura delle misure e dei segnali finalizzati al controllo da parte di Terna e per il telescatto, ove ne sia richiesto l’adempimento, in conformità all’Allegato A.13 [15] al CdR, almeno 9 mesi prima della data prevista per l’attivazione della connessione ed in ogni caso in tempo utile per il completamento della connessione al sistema di controllo, in funzione delle caratteristiche specifiche del sito.

Punto 23.2

Il pertinente TSO rilascia una EON subordinatamente al completamento dei preparativi che comprendono un accordo sulla protezione e sulle impostazioni di controllo che interessano il punto di connessione tra il pertinente TSO e il titolare dell’impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione.

Punto 23.2.BIS

Con riferimento all'articolo 23.2, si applica quanto segue:

Per poter ottenere una EON il Titolare è tenuto a:

- aver sottoscritto il Contratto di Connessione;
- comunicare formalmente il completamento delle proprie opere di connessione avendo fornito la documentazione necessaria all'esercizio della connessione (es. perizia asseverata di conformità degli impianti comprensiva dell'esito delle verifiche dell'impianto di terra e delle certificazioni di conformità degli impianti alle normative in materia di sicurezza);
- ottemperare al requisito di visibilità dell'impianto necessaria al controllo degli impianti;
- attuare il piano di taratura delle protezioni fornito da Terna;
- concludere gli adempimenti propedeutici alle attività del metering come concordati con Terna;
- attivare un contratto di prelievo dell'energia;
- sottoscrivere e trasmettere il Regolamento di esercizio per il funzionamento in parallelo con la rete in cui sono riportati i dati tecnici dettagliati dell'impianto che interessano la connessione alla rete come specificato da Terna;
- comunicare un programma di prova per la prima messa in tensione che verrà condiviso con Terna con la definizione del personale autorizzato del Titolare dell'impianto responsabile delle prove stesse.

Una volta completate le attivazioni di cui sopra, il Titolare dell'impianto richiede a Terna l'attivazione della connessione ai fini dell'ottenimento della EON.

Terna una volta verificata la completezza delle informazioni pervenute, emette la comunicazione EON.

Qualora la fase di prima messa in tensione non vada a buon fine, il Titolare comunicherà le anomalie riscontrate e non appena risolta l'anomalia agli impianti, procederà con la richiesta di emissione di un'ulteriore EON, a cui seguirà l'emissione della EON da parte di Terna.

Articolo 24 - Comunicazione di esercizio provvisorio

Punto 24.1

Una ION autorizza il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione a esercire l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione utilizzando la connessione alla rete per un periodo di tempo limitato.

Punto 24.1.BIS

Con riferimento all'articolo 24.1, si applica quanto segue:

La comunicazione ION autorizza il titolare dell'impianto a mettere in esercizio provvisoriamente l'impianto effettuando il primo scambio di potenza con la rete.

Punto 24.2

Una ION è rilasciata dal pertinente TSO subordinatamente al completamento della procedura di valutazione dei dati e degli studi di cui al presente articolo.

Punto 24.3

Per quanto riguarda la valutazione dei dati e degli studi, il pertinente TSO ha la facoltà di richiedere che il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione trasmetta quanto segue:

- a) una dichiarazione di conformità dettagliata;*
- b) dati tecnici dettagliati dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione che siano pertinenti per la connessione alla rete secondo quanto specificato dal pertinente TSO;*
- c) i certificati delle apparecchiature rilasciati da un certificatore autorizzato relativi agli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione, agli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione e ai sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione, ove siano adottati come parte della dimostrazione di conformità;*
- d) i modelli di simulazione specificati all'articolo 21 e richiesti dal TSO;*
- e) studi che dimostrino le prestazioni attese in regime stazionario e dinamico, come prescritto dagli articoli 43, 46 e 47;*
- f) i dettagli del metodo pratico che si intende utilizzare per svolgere le prove di conformità a norma del titolo IV, capo 2.*

Punto 24.3.BIS

Con riferimento all'articolo 24.3, si applica quanto segue:

Dopo il rilascio della EON, il titolare comunica il completamento delle opere dell'impianto a Terna, che emetterà una comunicazione ION subordinatamente ai seguenti adempimenti:

- invio da parte del titolare dell'impianto della dichiarazione di atto notorio di completamento delle opere dell'impianto;
- eventuale aggiornamento del regolamento di esercizio per il funzionamento in parallelo con la rete nelle parti modificate rispetto alla comunicazione EON;
- esecuzione dell'ispezione in loco da parte di Terna per la verifica complessiva dell'impianto nonché della connessione e dei contatori di misura;
- stipula, direttamente o indirettamente per il tramite di un soggetto terzo, del contratto di dispacciamento in prelievo;
- esecuzione delle simulazioni di conformità che dimostrino le prestazioni attese in regime stazionario e dinamico, come prescritto agli articoli 43 e 44 (la modifica dei riferimenti è necessaria per un errore nel testo Regolamento);
- invio del programma delle prove di conformità da effettuarsi a carico durante l'esercizio provvisorio:
 - a. prove di conformità come descritto del Titolo IV, capo 2;

- b. eventuali prove supplementari di conformità ad altri requisiti del regolamento:
- i. Art. 20 qualità della potenza
- c. prove reali a carico per la telelettura dei contatori di misura;
- d. prove reali a carico per la telelettura delle misure e dei segnali finalizzati al controllo da parte di Terna;
- e. prove reali a carico di telescatto ove richiesto l'adempimento.
- le prove di conformità indicate sopra dovranno essere eseguite sotto la sorveglianza e responsabilità del Titolare dell'impianto, in accordo ai requisiti e modalità di prova del presente regolamento e a eventuali documenti integrativi preparati da Terna;
 - eventuali ulteriori documentazioni richieste da Terna.

Il titolare dell'impianto, avendo fornito le suddette documentazioni a Terna, richiede la possibilità di effettuare il primo scambio di potenza con la rete. Terna, valutata la documentazione fornita, emette la ION che consente l'entrata in esercizio provvisorio e autorizza ad eseguire il primo scambio di potenza con la rete.

In caso di mancata esecuzione o esito negativo di una prova, il Titolare dovrà sottoporre a Terna entro due settimane dalla data prevista per la prova un programma temporale delle prove aggiornato.

La risoluzione di non conformità sono a totale carico del Titolare dell'impianto.

Punto 24.4

Il periodo di validità dell'autorizzazione conferita dalla ION al titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o al gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione non è superiore a 24 mesi. Il pertinente TSO ha la facoltà di specificare un periodo di validità più breve per la ION. La validità di una ION può essere prorogata solo se il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione ha compiuto progressi sostanziali verso la piena conformità. Eventuali questioni in sospeso sono chiaramente individuate nel momento in cui viene richiesta la proroga.

Punto 24.4.BIS

Con riferimento all'articolo 24.4, si applica quanto segue:

Durante il periodo di validità della ION, l'utente è tenuto ad effettuare prove di conformità ai requisiti di sistema per l'impianto come indicato nella clausola 24.3 BIS.

Il Titolare dell'impianto entro il termine di scadenza della ION dovrà farsi rilasciare dal Costruttore/installatore, la documentazione attestante la conformità dei lavori eseguiti.

Nella dichiarazione di conformità deve essere indicato di aver:

- Rispettato la normativa tecnica applicabile agli impianti;
- Installato componenti e materiali costruiti a regola d'arte, certificati e adatti al luogo di installazione;
- Controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità, con esito positivo.

Fermo restando il campo di applicabilità definito negli artt. 3 e 4 del presente Regolamento, tutte le parti di impianto e le apparecchiature devono generalmente essere conformi alle norme tecniche CEI, IEC e CENELEC in vigore dodici mesi prima dell'installazione, salvo casi particolari che verranno individuati da Terna.

Le parti di impianto rilevanti ai fini dell'affidabilità e della continuità del servizio della RTN (quali, ad esempio, macchine, apparecchiature o sistemi di controllo) devono essere fornite da costruttori operanti in regime di qualità certificata.

Particolare attenzione deve essere posta nella scelta di interruttori, sezionatori, TA, TV e trasformatori, per i quali le caratteristiche di prestazione devono essere selezionate tenendo conto delle caratteristiche della RTN.

Il proprietario di ciascun componente o apparato garantisce la rispondenza del componente o dell'apparato stesso ai requisiti richiesti.

Entro 30 giorni dal termine di scadenza della ION e in assenza di richiesta di deroga, il titolare dell'impianto dovrà comunicare a Terna eventuali esigenze di proroga della ION a causa del mancato completamento con esito positivo del programma di prove, dimostrando di aver compiuto sostanziali progressi rispetto al programma iniziale e la capacità di raggiungere la piena conformità dell'impianto.

Terna, valutata la documentazione ricevuta, emetterà una proroga della ION.

Concluse tutte le attività previste dalla ION, il Titolare dell'impianto dovrà quindi trasmettere a Terna, entro 30 giorni dal termine di scadenza della ION i seguenti documenti:

- N° 1 copia di dichiarazione di esecuzione delle opere (vedi Allegato A al presente documento, a cura del Titolare dell'impianto);
- N° 1 copia del Rapporto di prova ove eseguita (a cura di chi esegue la prova);
- eventuale aggiornamento dei modelli di simulazione presentati durante la fase di richiesta della ION sulla base dell'esito delle prove;
- eventuale aggiornamento delle simulazioni presentate durante la fase di richiesta della ION sulla base dell'esito delle prove.

Terna, valutata la documentazione ricevuta, in presenza di non conformità, concorderà con il Titolare dell'impianto una proroga della ION per consentire il proseguimento della procedura di attivazione verso il raggiungimento della piena conformità dell'impianto oppure attraverso la richiesta di deroga, secondo quanto previsto dal capo 2 del Titolo V.

Nel passaggio da una connessione provvisoria (modalità di esercizio di carattere transitorio dell'impianto di utenza) ad una definitiva con l'attivazione di un nuovo impianto di rete per la connessione Terna valuterà la necessità di ripetere o meno la ION o proseguire con la successiva FON.

Punto 24.5

Una proroga della validità dell'autorizzazione conferita dalla ION al titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o al gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione oltre a quanto stabilito dal paragrafo 4 può essere concessa se al pertinente TSO viene presentata una richiesta di deroga prima della scadenza di detto periodo di validità, in conformità alla procedura di deroga di cui all'articolo 50.

Articolo 25 - Comunicazione definitiva di esercizio

Punto 25.1

Una FON autorizza il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione a esercire l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione utilizzando la connessione alla rete.

Punto 25.2

Una FON è rilasciata dal pertinente TSO previa eliminazione di tutte le incompatibilità individuate in sede di ottenimento della ION e subordinatamente al completamento della procedura di valutazione dei dati e degli studi disposta dal presente articolo.

Punto 25.2.BIS

Con riferimento all'articolo 25.2, si applica quanto segue:

Esaurita la fase relativa alla ION, Terna, verificata l'intera documentazione fornita e riscontrata la completa conformità dell'impianto (ad eccezione di eventuali deroghe concesse), emette la FON: comunicazione di attivazione definitiva.

Punto 25.3

Ai fini della valutazione dei dati e degli studi, il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione trasmettono al pertinente TSO:

- a) una dichiarazione di conformità dettagliata; e*
- b) un aggiornamento dei dati tecnici, dei modelli di simulazione e degli studi applicabili di cui all'articolo 24, paragrafo 3, punti b), d) ed e), che comprenda l'uso di valori reali rilevati durante la prova.*

Punto 25.4

Qualora, in connessione con il rilascio della FON, si individui un'incompatibilità, si potrà concedere una deroga su richiesta indirizzata al pertinente TSO, in conformità alla procedura di deroga di cui al titolo V, capo 2. Una FON è rilasciata dal pertinente TSO se l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione rispetta le disposizioni della deroga.

Se la richiesta di deroga è respinta, il pertinente TSO ha la facoltà di negare l'autorizzazione di esercizio dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, finché il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione e il pertinente TSO non abbiano risolto l'incompatibilità e il pertinente TSO consideri conforme alle disposizioni del presente regolamento l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o il sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione.

Se il pertinente TSO e il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione non risolvono l'incompatibilità entro un lasso di tempo ragionevole e in ogni caso non oltre sei mesi dalla comunicazione del rigetto della richiesta di deroga, ciascuna delle parti può sottoporre la questione per decisione all'autorità di regolamentazione.

Articolo 26 - Comunicazione di esercizio limitato

Punto 26.1

I titolari di impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione o i gestori di sistemi di distribuzione connessi al sistema di trasmissione detentori di una FON informano il pertinente TSO, entro 24 ore dall'incidente, delle seguenti circostanze:

- a) *l'impianto è temporaneamente interessato da modifiche significative o da perdita di capacità che incidono sulle prestazioni; oppure*
- b) *guasti delle apparecchiature compromettono il rispetto di determinati requisiti pertinenti.*

A seconda della natura delle modifiche, è possibile concordare con il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o con il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione un periodo di tempo più lungo per informare il pertinente TSO.

Punto 26.1.BIS

Con riferimento all'articolo 26.1, si applica quanto segue:

Oltre alla descrizione precisa della natura del problema riscontrato, l'informativa dovrà riportare anche la durata stimata per la sua risoluzione e per il rientro in condizioni normali d'esercizio dell'impianto.

Punto 26.2

Il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione richiede al pertinente TSO il rilascio di una comunicazione di esercizio limitato (LON) se ha ragionevoli motivi di ritenere che le circostanze di cui al paragrafo 1 possano durare per più di tre mesi.

Punto 26.2.BIS

Con riferimento all'articolo 26.2, si applica quanto segue:

- a) *La richiesta della LON da parte del Titolare deve essere accompagnata da una descrizione della soluzione prevista per la risoluzione dell'anomalia riscontrata.*
- c) *Terna, valutata positivamente la documentazione ricevuta, emetterà la comunicazione LON.*

Punto 26.3

Una LON è rilasciata dal pertinente TSO e contiene le seguenti informazioni, che sono chiaramente individuabili:

- a) *le questioni irrisolte che giustificano il rilascio della LON;*
- b) *le responsabilità e i tempi attuativi per la soluzione prevista; e*
- c) *un periodo massimo di validità non superiore a 12 mesi. Il periodo concesso inizialmente può essere più breve e prorogabile subordinatamente alla valutazione positiva, da parte del pertinente TSO, di elementi presentatigli a dimostrazione di progressi sostanziali compiuti verso la piena conformità.*

Punto 26.3.BIS

Con riferimento all'articolo 26.3, si applica quanto segue:

In seguito alla risoluzione dell'anomalia, il Titolare fornirà adeguata certificazione delle prove eseguite post intervento.

Punto 26.4

La FON è sospesa durante il periodo di validità della LON per quanto riguarda gli elementi per i quali la LON è stata rilasciata.

Punto 26.5

Un'ulteriore proroga del periodo di validità della LON può essere concessa in caso di richiesta di deroga indirizzata al pertinente TSO e presentata prima della scadenza di tale periodo, in conformità alla procedura di deroga descritta al titolo V, capo 2.

Punto 26.6

Quando la LON non è più valida, il pertinente TSO ha la facoltà di negare l'autorizzazione di esercizio dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione. In tali casi la FON perde automaticamente la validità.

Punto 26.7

Se il pertinente TSO non concede una proroga del periodo di validità della LON in conformità al paragrafo 5 o se rifiuta di autorizzare l'esercizio dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione una volta scaduta la validità della LON in conformità al paragrafo 6, il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione può sottoporre la questione per decisione all'autorità di regolamentazione entro sei mesi dalla comunicazione della decisione del pertinente TSO.

PARAGRAFO 4 – Disposizioni generali per la connessione di unità di consumo utilizzate da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire servizi di gestione della domanda ai gestori di sistema (artt. 27-30 Regolamento DCC)

Articolo 27 - Disposizioni generali

Punto 27.1

I servizi di gestione della domanda forniti ai gestori di sistema sono ripartiti nelle seguenti categorie:

- a) *controllati a distanza:*
 - i) *controllo della potenza attiva con la gestione della domanda;*
 - ii) *controllo della potenza reattiva con la gestione della domanda;*
 - iii) *gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda;*
- b) *controllati autonomamente:*
 - i) *controllo della frequenza del sistema con la gestione della domanda;*
 - ii) *controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda.*

Punto 27.2

Gli impianti di consumo e i sistemi di distribuzione chiusi possono fornire servizi di gestione della domanda ai pertinenti gestori di sistema e ai pertinenti TSO. I servizi di gestione della domanda possono includere, congiuntamente o separatamente, la modifica della domanda verso l'alto o verso il basso.

Punto 27.3

Le categorie di cui al paragrafo 1 non sono esclusive e il presente regolamento non osta alla creazione di altre categorie. Il presente regolamento non si applica ai servizi di gestione della domanda forniti a soggetti diversi dai pertinenti gestori di sistema o TSO.

Punto 27.4.BIS

I servizi di gestione della domanda non rappresentano attività obbligatorie ma prestazioni che vengono erogate sulla base di un contratto di fornitura stipulato tra il richiedente e il fornitore del servizio. Il contratto può derivare da un inquadramento di questi servizi nella normativa nazionale (cioè a seguito di delibere dell’Autorità di regolamentazione) oppure, nel caso contrario, essere concordato tra le parti, nel rispetto dei criteri di trasparenza, non discriminazione e economicità per il sistema elettrico nazionale.

Articolo 28 - Disposizioni specifiche per le unità di consumo predisposte al controllo della potenza attiva, al controllo della potenza reattiva e alla gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda

Punto 28.1

Gli impianti di consumo e i sistemi di distribuzione chiusi possono offrire ai pertinenti gestori di sistema e ai pertinenti TSO il controllo della potenza attiva con la gestione della domanda, il controllo della potenza reattiva

con la gestione della domanda o la gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda.

Punto 28.2

Le unità di consumo predisposte al controllo della potenza attiva con la gestione della domanda, al controllo della potenza reattiva con la gestione della domanda o alla gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda soddisfano i seguenti requisiti, individualmente o, qualora non siano parte di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, complessivamente nell'ambito di un'aggregazione della domanda tramite una terza parte:

- a) *sono in grado di funzionare entro gli intervalli di valori di frequenza di cui all'articolo 12, paragrafo 1, e negli intervalli più ampi di cui all'articolo 12, paragrafo 2;*
- b) *sono in grado di funzionare entro gli intervalli dei valori di tensione di cui all'articolo 13 se connesse a un livello di tensione pari o superiore a 110 kV;*
- c) *sono in grado di funzionare entro il normale intervallo dei valori di tensione di esercizio del sistema nel punto di connessione, specificato dal pertinente gestore di sistema, se connesse a un livello di tensione inferiore a 110 kV. Tale intervallo tiene conto delle norme vigenti e, prima dell'approvazione in conformità all'articolo 6, è oggetto di valutazione nell'ambito della consultazione delle pertinenti parti interessate in conformità all'articolo 9, paragrafo 1;*
- d) *sono in grado di controllare il consumo di energia elettrica dalla rete entro un intervallo uguale a quello specificato nel contratto concluso, direttamente o indirettamente tramite una terza parte, dal pertinente TSO;*
- e) *sono tecnicamente in grado di ricevere, direttamente o indirettamente tramite una terza parte, dal pertinente gestore di sistema o TSO, istruzioni per modificare la domanda e trasferire le informazioni necessarie. Il pertinente gestore di sistema rende pubblicamente disponibili le specifiche tecniche approvate per effettuare il trasferimento delle informazioni. Per le unità di consumo connesse a un livello di tensione inferiore a 110 kV, dette specifiche, prima della loro approvazione in conformità all'articolo 6, sono oggetto di valutazione nell'ambito della consultazione delle pertinenti parti interessate in conformità all'articolo 9, paragrafo 1;*
- f) *sono in grado di regolare il consumo di energia entro un periodo di tempo specificato dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO. Per le unità di consumo connesse a un livello di tensione inferiore a 110 kV, dette specifiche, prima della loro approvazione in conformità all'articolo 6, sono oggetto di valutazione nell'ambito della consultazione delle pertinenti parti interessate in conformità all'articolo 9, paragrafo 1;*
- g) *sono in grado di eseguire integralmente un'istruzione emanata dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO per adeguare il consumo di energia ai limiti delle salvaguardie di protezione elettrica, a meno della vigenza di un metodo, concordato contrattualmente con il pertinente gestore di sistema o con il pertinente TSO, sostitutivo del loro contributo (compreso il contributo degli impianti di consumo aggregato tramite una terza parte);*
- h) *una volta modificato il consumo di energia e per la durata della modifica richiesta, si limitano ad adeguare il consumo utilizzato per fornire il servizio, su richiesta del pertinente gestore di sistema o del pertinente TSO, ai limiti delle salvaguardie di protezione elettrica, a meno della vigenza di un metodo, concordato contrattualmente con il pertinente gestore di sistema o con il pertinente TSO, sostitutivo del loro contributo (compreso il contributo degli impianti di consumo aggregato tramite una terza parte). Le istruzioni per modificare il consumo di energia possono avere effetti immediati o ritardati;*
- i) *comunicano al pertinente gestore di sistema o al pertinente TSO la modifica della capacità di gestione della domanda. Il pertinente gestore di sistema o il pertinente TSO specifica le modalità di tale comunicazione;*

- j) *qualora il pertinente gestore di sistema o il pertinente TSO, direttamente o indirettamente tramite una terza parte, richieda la modifica del consumo di energia, consentono la modifica parziale del consumo in risposta a un'istruzione del pertinente gestore di sistema o del pertinente TSO, entro i limiti concordati con il titolare dell'impianto di consumo o con il CDSO e nel rispetto delle impostazioni dell'unità di consumo;*
- k) *hanno la capacità di resistenza che consente di non disconnettersi dal sistema in seguito alla derivata di frequenza, fino ad un valore specificato dal pertinente TSO. Per quanto riguarda detta capacità di resistenza, il valore della derivata di frequenza è calcolato su un arco di tempo di 500 ms. Per le unità di consumo connesse a un livello di tensione inferiore a 110 kV, dette specifiche, prima della loro approvazione in conformità all'articolo 6, sono oggetto di valutazione nell'ambito della consultazione delle pertinenti parti interessate in conformità all'articolo 9, paragrafo 1;*
- l) *qualora la modifica del consumo di energia sia specificata in termini di controllo della frequenza, della tensione o di entrambe, nonché mediante un segnale di preallarme trasmesso dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO, sono tecnicamente in grado di ricevere, direttamente o indirettamente tramite una terza parte, le istruzioni emanate dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO per misurare il valore della frequenza, della tensione o di entrambe al fine di comandare il distacco della domanda e di trasmettere le informazioni. Il pertinente gestore di sistema specifica e pubblica le specifiche tecniche approvate per effettuare la trasmissione delle informazioni. Per le unità di consumo connesse a un livello di tensione inferiore a 110 kV, dette specifiche, prima della loro approvazione in conformità all'articolo 6, sono oggetto di valutazione nell'ambito della consultazione delle pertinenti parti interessate in conformità all'articolo 9, paragrafo 1.*

Punto 28.2.BIS

Con riferimento all'articolo 28.2 si applica quanto segue:

Ai fini dell'applicazione del presente articolo, il livello di tensione di connessione di una unità di consumo corrisponde alla tensione nominale del punto di connessione dell'impianto di consumo o del sistema di distribuzione chiuso in cui l'unità di consumo è inserita.

Punto 28.2.TER

Con riferimento all'articolo 28.2 lettera c), si applica quanto segue:

Per le reti di trasmissione con tensione nominale ≥ 50 kV e < 110 kV si applicano le prescrizioni specificate all'articolo 13.7.

Per le altre reti si applicano le norme CEI 0-16 e 0-21.

Punto 28.2.QUATER

Con riferimento all'articolo 28.2 lettera d), si applica quanto segue:

- a) le unità di consumo predisposte al controllo della potenza attiva con la gestione della domanda devono garantire complessivamente una riduzione di potenza pari al valore indicato negli accordi conclusi con Terna.
- b) le unità di consumo predisposte alla gestione delle contingenze installate all'interno dello stesso impianto di consumo, devono garantire complessivamente un assorbimento di potenza almeno pari al valore indicato nel contratto stipulato con Terna. Tale contratto è redatto in conformità a quanto previsto nell'Allegato A.62 [25] al CdR.

Punto 28.2.QUINQUIES

Con riferimento all'articolo 28.2 lettera e), si applica quanto segue:

- a) alle unità di consumo predisposte al controllo della potenza attiva con la gestione della domanda, si applicano le prescrizioni indicate negli accordi conclusi con Terna;
- b) alle unità di consumo predisposte alla gestione delle contingenze, si applicano le specifiche tecniche definite negli Allegati A.40 [19], A.41 [20] e A.42 [21] al CdR;
- c) le suddette specifiche si applicano anche alle unità di consumo connesse ad un livello di tensione inferiore a 110 kV.

Punto 28.2.SEXIES

Con riferimento all'articolo 28.2 lettera f), si applica quanto segue:

- a) le unità di consumo predisposte al controllo della potenza attiva con la gestione della domanda devono completare la modifica del consumo di energia nei tempi indicati nel regolamento che disciplina la fornitura del servizio;
- b) le unità di consumo predisposte alla gestione delle contingenze devono completare la regolazione del consumo di energia entro l'intervallo di tempo indicato nel regolamento che disciplina la fornitura del servizio;
- c) le suddette specifiche si applicano anche alle unità di consumo connesse ad un livello di tensione inferiore a 110 kV.

Punto 28.2.SEPTIES

Con riferimento all'articolo 28.2 lettera i), si applica quanto segue:

- a) le unità di consumo predisposte al controllo della potenza attiva con la gestione della domanda, devono comunicare le modifiche della capacità di gestione della domanda con le modalità indicate nel regolamento che disciplina la fornitura del servizio.
- b) le unità di consumo predisposte alla gestione delle contingenze, devono comunicare le modifiche della capacità di gestione della domanda con le modalità indicate nel regolamento che disciplina la fornitura del servizio.

Punto 28.2.OCTIES

Con riferimento all'articolo 28.2 lettera k), si applica quanto segue:

- a) le unità di consumo non devono disconnettersi dal sistema in seguito ad una variazione della derivata di frequenza sino al valore di $\pm 2,5$ Hz/s oppure al valore e secondo le modalità di misura indicati nel regolamento che disciplina la fornitura del servizio;
- b) le suddette specifiche si applicano anche alle unità di consumo connesse ad un livello di tensione inferiore a 110 kV.

Punto 28.3

Per il controllo della tensione con disconnessione o riconnessione di impianti di compensazione statica, ciascun impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione e ciascun sistema di distribuzione chiuso connesso al sistema di trasmissione è in grado di connettere o disconnettere i propri impianti di compensazione statica, direttamente o indirettamente, individualmente o complessivamente nell'ambito di un'aggregazione della domanda tramite una terza parte, in risposta a un'istruzione trasmessa dal pertinente TSO, oppure alle condizioni stabilite nel contratto concluso tra il pertinente TSO e il titolare dell'impianto di consumo o il CDSO.

Articolo 29 - Disposizioni specifiche per le unità di consumo predisposte al controllo della frequenza del sistema con la gestione della domanda

Punto 29.1

Gli impianti di consumo e i sistemi di distribuzione chiusi possono offrire il controllo della frequenza del sistema con la gestione della domanda ai pertinenti gestori di sistema e ai pertinenti TSO.

Punto 29.2

Le unità di consumo predisposte al controllo della frequenza del sistema con la gestione della domanda ottemperano ai seguenti requisiti, individualmente o, qualora non siano parte di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, complessivamente nell'ambito di un'aggregazione della domanda tramite una terza parte:

- a) *sono in grado di funzionare entro gli intervalli di valori di frequenza di cui all'articolo 12, paragrafo 1, e negli intervalli più ampi di cui all'articolo 12, paragrafo 2;*
- b) *sono in grado di funzionare entro gli intervalli dei valori di tensione di cui all'articolo 13 se connesse a un livello di tensione pari o superiore a 110 kV;*
- c) *sono in grado di funzionare entro il normale intervallo dei valori di tensione di esercizio del sistema nel punto di connessione, specificato dal pertinente gestore di sistema, se connesse a un livello di tensione inferiore a 110 kV. Tale intervallo tiene conto delle norme vigenti e, prima dell'approvazione in conformità all'articolo 6, è oggetto di valutazione nell'ambito della consultazione delle pertinenti parti interessate in conformità all'articolo 9, paragrafo 1;*
- d) *sono dotate di un sistema di controllo avente una zona di insensibilità attorno alla frequenza nominale del sistema di 50,00 Hz, d ampiezza specificata dal pertinente TSO in consultazione con i TSO nell'area sincrona. Per le unità di consumo connesse a un livello di tensione inferiore a 110 kV, dette specifiche, prima della loro approvazione in conformità all'articolo 6, sono oggetto di valutazione nell'ambito della consultazione delle pertinenti parti interessate in conformità all'articolo 9, paragrafo 1;*
- e) *sono in grado, al ripristino della frequenza entro la zona di insensibilità di cui al paragrafo 2, lettera d), di attivare un ritardo casuale non superiore a 5 minuti prima di riprendere il funzionamento normale.*

Il pertinente TSO, di concerto con i TSO nell'area sincrona, specifica la deviazione massima della frequenza dal valore nominale di 50,00 Hz a cui l'unità deve rispondere. Per le unità di consumo connesse a un livello di tensione inferiore a 110 kV, dette specifiche, prima della loro approvazione in conformità all'articolo 6, sono oggetto di valutazione nell'ambito della consultazione delle pertinenti parti interessate in conformità all'articolo 9, paragrafo 1.

La domanda è aumentata o diminuita in caso di frequenza del sistema rispettivamente al di sopra o al di sotto della zona di insensibilità della frequenza nominale (50,00 Hz);

- f) *sono dotate di un regolatore che misura la frequenza reale del sistema. Le misurazioni sono aggiornate almeno ogni 0,2 secondi;*
- g) *sono in grado di rilevare una variazione della frequenza del sistema di 0,01 Hz, al fine di dare una risposta globale di sistema lineare e proporzionale, per quanto riguarda la sensibilità del controllo della frequenza del sistema con gestione della domanda e l'accuratezza della misurazione della frequenza e della conseguente modifica della domanda. L'unità di consumo è in grado di rilevare rapidamente le variazioni della frequenza del sistema e di reagire ad esse, secondo quanto specificato dal pertinente TSO di concerto con i TSO nell'area sincrona. È ammesso uno scarto non superiore a 0,05 Hz della misurazione della frequenza in regime stazionario.*

Articolo 30 - Disposizioni specifiche per le unità di consumo predisposte al controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda

Punto 30.1

Il pertinente TSO, in coordinamento con il pertinente gestore di sistema, può concordare con il titolare di un impianto di consumo o con un CDSO (eventualmente tramite una terza parte) un contratto di fornitura di controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda.

Punto 30.2

Se detto accordo si verifica, il contratto di cui al paragrafo 1 specifica:

- a) una variazione della potenza attiva collegata a una misura quale la derivata di frequenza per quella parte della domanda;*
- b) il principio di funzionamento di tale sistema di controllo e i parametri associati relativi alle prestazioni;*
- c) il tempo di risposta per il controllo velocissimo della potenza attiva, che non è superiore a 2 secondi.*

PARAGRAFO 5 – Procedura di comunicazione di esercizio per le unità di consumo utilizzate da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire servizi di gestione della domanda ai gestori di sistema (artt. 31-33 Regolamento DCC)

Articolo 31 - Disposizioni generali

Punto 31.1

La procedura di comunicazione di esercizio per le unità di consumo utilizzate da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire la gestione della domanda ai gestori di sistema distingue fra:

- a) unità di consumo all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, connessa a un livello di tensione non superiore a 1 000 V;*
- b) unità di consumo all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, connessa a un livello di tensione superiore a 1 000 V.*

Punto 31.1.BIS

Con riferimento all'articolo 31.1 si applica quanto segue:

Ai fini dell'applicazione del presente articolo, il livello di tensione di connessione di una unità di consumo corrisponde alla tensione nominale del punto di connessione dell'impianto di consumo o del sistema di distribuzione chiuso in cui l'unità di consumo è inserita.

Punto 31.2

Ogni titolare di impianto di consumo o CDSO che fornisca la gestione della domanda a un pertinente gestore di sistema o TSO conferma al pertinente gestore di sistema o al pertinente TSO, direttamente o indirettamente tramite una terza parte, la sua capacità di soddisfare i requisiti tecnici di progettazione e di funzionamento di cui al capo 1 del titolo III del presente regolamento.

Punto 31.3

Il titolare dell'impianto di consumo o il CDSO informa previamente, direttamente o indirettamente tramite una terza parte, il pertinente gestore di sistema o il pertinente TSO, in merito a qualsiasi decisione di cessazione della fornitura di servizi di gestione della domanda e/o riguardo alla rimozione definitiva dell'unità di consumo con gestione della domanda. Queste informazioni possono essere aggregate secondo quanto specificato dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO.

Punto 31.3.BIS

Con riferimento all'articolo 31.2 e 31.3 si applica quanto segue:

- a) le informazioni relative alla capacità di erogazione del servizio, o di rinuncia del servizio, dovranno essere scambiate direttamente dal fornitore del servizio al richiedente il servizio.*
- b) i servizi di gestione della domanda non rappresentano attività obbligatorie ma prestazioni che vengono erogate sulla base di un contratto di fornitura stipulato tra il richiedente e il fornitore del servizio. Il contratto può derivare da un inquadramento di questi servizi nella normativa nazionale (cioè a seguito di delibere dell'Autorità di regolamentazione) oppure, nel caso contrario, essere deciso in maniera bilaterale in casi specifici, nel rispetto dei criteri di trasparenza, non discriminazione e economicità per il sistema elettrico nazionale.*

Punto 31.4

Il pertinente gestore di sistema specifica e rende pubblici ulteriori dettagli concernenti la procedura di comunicazione di esercizio.

Punto 31.4.BIS

Con riferimento all'articolo 31.4 si applica quanto segue:

- a) La procedura di comunicazione di cui al presente articolo e successivi 32 e 33 rappresenta la procedura da seguire per l'abilitazione di unità di consumo individualmente o complessivamente nell'ambito di un'aggregazione della domanda tramite una terza parte, ai servizi di gestione della domanda definiti nell'ambito dell'articolo 27. La presente procedura non deve essere quindi confusa con altre procedure di comunicazione di esercizio previste dal presente regolamento (in particolare la procedura di comunicazione di esercizio per la connessione al sistema di trasmissione di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione, descritta al capo II del titolo II) e richieste nell'ambito di processi separati.
- b) I dettagli della procedura di comunicazione di esercizio per il servizio di controllo della potenza attiva con la gestione della domanda sono riportati nel regolamento contenente le norme per la fornitura del servizio definito dal Gestore di rete richiedente.
- c) I dettagli della procedura di comunicazione di esercizio per il servizio di gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda sono riportati nel regolamento contenente le norme per la fornitura del servizio definito dal Gestore di rete richiedente.

Articolo 32 - Procedure per le unità di consumo all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, connesse a un livello di tensione non superiore a 1 000 V

Punto 32.1

La procedura di comunicazione di esercizio per un'unità di consumo all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, connessa a un livello di tensione non superiore a 1000 V, comprende un documento di installazione.

Punto 32.2

Il pertinente gestore di sistema fornisce un modello del documento di installazione, il cui contenuto è concordato con il pertinente TSO, direttamente o indirettamente tramite una terza parte.

Punto 32.2.BIS

Con riferimento all'articolo 32.2 si applica quanto segue:

- a) Il modello del documento di installazione per il servizio di controllo della potenza attiva è riportato nell'Allegato B del presente documento.
- b) Il modello del documento di installazione per il servizio di gestione delle contingenze è riportato nell'Allegato C del presente documento.

Punto 32.3

Sulla base di un documento di installazione, il titolare di un impianto di consumo o il CDSO trasmette informazioni, direttamente o indirettamente tramite una terza parte, al pertinente gestore di sistema o al pertinente TSO. La data di tale trasmissione di informazioni precede l'offerta sul mercato di capacità di gestione

della domanda da parte dell'unità di consumo. I requisiti esplicitati nel documento di installazione distinguono i diversi tipi di connessioni e le diverse categorie di servizi di gestione della domanda.

Punto 32.4

Per successive unità di consumo con gestione della domanda si forniscono documenti di installazione distinti.

Punto 32.5

Il pertinente gestore di sistema o il pertinente TSO può aggregare il contenuto del documento di installazione di singole unità di consumo.

Punto 32.6

Il documento di installazione contiene i seguenti elementi:

- a) il luogo in cui l'unità di consumo predisposta alla gestione della domanda è connessa alla rete;
- b) la capacità massima dell'installazione con gestione della domanda, in kW;
- c) il tipo di servizi di gestione della domanda;
- d) il certificato dell'unità di consumo e il certificato delle apparecchiature attinenti al servizio di gestione della domanda o, se indisponibili, informazioni equivalenti;
- e) i recapiti del titolare dell'impianto di consumo, del gestore del sistema di distribuzione chiuso o della terza parte che aggrega le unità di consumo dell'impianto di consumo o del sistema di distribuzione chiuso.

Articolo 33 - Procedure per le unità di consumo all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, connesse a un livello di tensione superiore a 1 000 V

Punto 33.1

La procedura di comunicazione di esercizio per un'unità di consumo all'interno di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso, connessa a un livello di tensione superiore a 1 000 V, comprende un DRUD. Il pertinente gestore di sistema, in coordinamento con il pertinente TSO, specifica il contenuto obbligatorio del DRUD. Il DRUD riporta obbligatoriamente una dichiarazione di conformità contenente le informazioni di cui agli articoli da 36 a 47 per gli impianti di consumo e i sistemi di distribuzione chiusi; tuttavia i requisiti di conformità di cui agli articoli da 36 a 47 per gli impianti di consumo e per i sistemi di distribuzione chiusi possono essere semplificati e integrati in un'unica fase di comunicazione di esercizio, nonché essere ridotti. Il titolare dell'impianto di consumo o il CDSO fornisce le informazioni richieste e le trasmette al pertinente gestore di sistema. Successive unità di consumo predisposte alla gestione della domanda forniscono DRUD distinti.

Punto 33.1.BIS

Con riferimento all'articolo 33.1 si applica quanto segue:

Ai fini della procedura di comunicazione di esercizio, il DRUD deve contenere i seguenti elementi:

- a) Dichiarazione di conformità attestante la rispondenza ai requisiti di connessione dell'impianto alla rete:
 - i. Per gli impianti che non rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento, la dichiarazione dovrà contenere le informazioni necessarie ad attestare la rispondenza alle

regole tecniche di connessione vigenti al momento della stipula del contratto di connessione.

- ii. Per gli impianti di consumo connessi alla rete di trasmissione che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento, la dichiarazione dovrà contenere le informazioni di cui agli articoli 39, 40, 44 e 47, pertanto dovranno essere fornite le informazioni relative alla FON (data e numero) per la connessione dell'impianto alla rete di trasmissione.
- iii. Per i sistemi di distribuzione chiusi connessi alla rete di trasmissione che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento, la dichiarazione dovrà contenere le informazioni di cui agli articoli 37, 38, 43 e 46, pertanto dovranno essere fornite le informazioni relative alla FON (data e numero) per la connessione del sistema di distribuzione alla rete di trasmissione.
- iv. Per gli impianti di consumo ed i sistemi di distribuzione chiusi non connessi alla rete di trasmissione che rientrano nell'ambito di applicazione del presente regolamento, la dichiarazione dovrà contenere le informazioni richieste dalla norma CEI 0-16 [4][5].

b) In funzione della tipologia di servizio prestato:

- i. per la fornitura dei servizi di controllo della potenza attiva con la gestione della domanda, deve essere fornito il rapporto di prova o certificato rilasciato da ente accreditato, attestante la rispondenza ai requisiti secondo quanto previsto all'articolo 41.1;
- ii. per la fornitura dei servizi di gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda, certificato rilasciato da ente accreditato, attestante la rispondenza ai requisiti secondo quanto previsto all'articolo 41.1.

Il modello di DRUD per il servizio di controllo della potenza attiva è riportato nell'Allegato B del presente documento.

Il modello di DRUD per il servizio di gestione delle contingenze è riportato nell'Allegato C del presente documento.

Punto 33.2

Sulla base del DRUD il pertinente gestore di sistema rilascia una FON al titolare dell'impianto di consumo o al CDSO.

PARAGRAFO 6 – Disposizioni generali per la conformità (artt. 34-35 Regolamento DCC)

Articolo 34 – Responsabilità del titolare dell’impianto di consumo, del gestore del sistema di distribuzione e del gestore del sistema di distribuzione chiuso

Punto 34.1

I titolari di impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione e i DSO garantiscono la conformità dei loro impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione, impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione o sistemi di distribuzione ai requisiti di cui al presente regolamento. Un titolare di impianto di consumo o un CDSO che fornisce servizi di gestione della domanda a pertinenti gestori di sistema e ai pertinenti TSO garantisce la conformità dell'unità di consumo ai requisiti di cui al presente regolamento.

Punto 34.2

Ove i requisiti del presente regolamento si applichino a unità di consumo utilizzate da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire servizi di gestione della domanda ai pertinenti gestori di sistema e ai pertinenti TSO, il titolare dell'impianto di consumo o il CDSO può delegare a terzi, del tutto o in parte, compiti quali la comunicazione con il pertinente gestore di sistema o il pertinente TSO e l'ottenimento di documentazione di conformità dal titolare dell'impianto di consumo, dal DSO o dal CDSO.

I terzi sono considerati alla stregua di singoli utilizzatori con il diritto di redigere documentazione pertinente e di dimostrare la conformità alle disposizioni del presente regolamento dei loro impianti di consumo aggregati o sistemi di distribuzione chiusi aggregati. Gli impianti di consumo e i sistemi di distribuzione chiusi che forniscono servizi di gestione della domanda ai pertinenti gestori di sistema e ai pertinenti TSO possono agire collettivamente tramite terze parti.

Punto 34.3

Qualora siano soddisfatti obblighi per il tramite di terzi, questi ultimi sono unicamente tenuti a comunicare al pertinente gestore di sistema le modifiche apportate ai servizi globali offerti, tenuto conto dei servizi specificamente legati all'ubicazione.

Punto 34.4

Se i requisiti sono specificati dal pertinente TSO o sono finalizzati al funzionamento del sistema del pertinente TSO, è ammesso concordare con il pertinente TSO prove alternative o requisiti alternativi per l'accettazione dei risultati delle prove per tali requisiti.

Punto 34.5

Ogni eventuale intenzione di apportare una modifica alle capacità tecniche dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, del sistema di distribuzione o dell'unità di consumo che abbia un impatto sulla conformità ai requisiti di cui ai capi da 2 a 4 del titolo IV è comunicata al pertinente gestore di sistema, direttamente o indirettamente tramite una terza parte, prima di intraprendere tale modifica, entro i termini stabiliti dal pertinente gestore di sistema.

Punto 34.6

Ogni eventuale incidente operativo o guasto dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, del sistema di distribuzione o dell'unità di consumo che abbia un impatto sulla conformità ai requisiti di cui ai capi da 2 a 4 del titolo IV è comunicato al

pertinente gestore di sistema, direttamente o indirettamente tramite una terza parte, senza indugio dopo il verificarsi di tale incidente.

Punto 34.7

Gli eventuali calendari delle prove previste e le eventuali procedure da seguire al fine di verificare la conformità dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, del sistema di distribuzione o dell'unità di consumo ai requisiti del presente regolamento sono notificati al pertinente gestore di sistema entro la scadenza specificata dal pertinente gestore di sistema e da esso approvati prima del loro inizio.

Punto 34.8

Il pertinente gestore di sistema può partecipare a tali prove e registrare le prestazioni dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, del sistema di distribuzione e dell'unità di consumo.

Articolo 35 – Compiti del pertinente gestore di sistema

Punto 35.1

Il pertinente gestore di sistema valuta la conformità ai requisiti del presente regolamento di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, di un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, di un sistema di distribuzione o di un'unità di consumo, per tutta la durata di vita degli stessi. Il titolare dell'impianto di consumo, il DSO o il CDSO è informato dell'esito di tale valutazione.

Il pertinente TSO e il pertinente gestore di sistema valutano congiuntamente, se del caso di concerto con la terza parte coinvolta nell'aggregazione della domanda, la conformità di un'unità di consumo utilizzata da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire servizi di gestione della domanda ai pertinenti TSO.

Punto 35.2

Il pertinente gestore di sistema ha la facoltà di richiedere che il titolare dell'impianto di consumo, il DSO o il CDSO svolga le prove di conformità e le simulazioni secondo un piano periodico o uno schema generale oppure dopo ogni guasto, modifica o sostituzione di qualsiasi apparecchiatura che possa avere un impatto sulla conformità ai requisiti del presente regolamento dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, del sistema di distribuzione o dell'unità di consumo.

Il titolare dell'impianto di consumo, il DSO o il CDSO è informato dell'esito di tali prove e simulazioni di conformità.

Punto 35.3

Il pertinente gestore di sistema rende pubblico l'elenco delle informazioni e dei documenti da fornire nonché i requisiti che il titolare dell'impianto di consumo, il DSO o il CDSO deve soddisfare nel quadro del processo di conformità. Tale elenco comprende almeno le informazioni, i documenti e i requisiti seguenti:

- a) *tutti i documenti e i certificati di spettanza del titolare dell'impianto di consumo, del DSO o del CDSO;*
- b) *il dettaglio dei dati tecnici richiesti all'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, all'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, al sistema di distribuzione o all'unità di consumo, che interessano la connessione alla rete o l'esercizio;*
- c) *i requisiti per i modelli degli studi di sistema in regime stazionario e dinamico;*

- d) *la tempistica di trasmissione dei dati di sistema necessari per svolgere gli studi;*
- e) *gli studi svolti dal titolare dell'impianto di consumo, dal DSO o dal CDSO per dimostrare le prestazioni attese in regime stazionario e dinamico in conformità ai requisiti di cui agli articoli 43, 44 e 45;*
- f) *le condizioni e procedure, compresa la portata, per la registrazione dei certificati delle apparecchiature;*
- g) *le condizioni e procedure per l'uso, da parte del titolare dell'impianto di consumo, del DSO o del CDSO, dei pertinenti certificati delle apparecchiature rilasciati da un certificatore autorizzato.*

Punto 35.4

Il pertinente gestore di sistema rende pubblica la ripartizione delle responsabilità tra il titolare dell'impianto di consumo, il DSO o il CDSO e il gestore di sistema per le prove, le simulazioni e il controllo di conformità.

Punto 35.5

Il pertinente gestore di sistema può delegare a terzi, del tutto o in parte, l'esecuzione del controllo di conformità. In tali casi, il pertinente gestore di sistema continua a garantire il rispetto dell'articolo 11, compresa la stipula di impegni di riservatezza con il cessionario.

Punto 35.6

Nell'impossibilità di svolgere le prove di conformità o le simulazioni come concordato tra il pertinente gestore di sistema e il titolare dell'impianto di consumo, il DSO o il CDSO per motivi attribuibili al pertinente gestore di sistema, quest'ultimo non rifiuta senza validi motivi la comunicazione di esercizio di cui ai titoli II e III.

PARAGRAFO 7 – Prove di conformità (artt. 36-41 Regolamento DCC)

Articolo 36 – Disposizioni comuni per le prove di conformità

Punto 36.1

Le prove delle prestazioni di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, di un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o di un'unità di consumo predisposta al controllo della potenza attiva con la gestione della domanda, al controllo della potenza reattiva con la gestione della domanda o alla gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda mirano a dimostrare la conformità ai requisiti del presente regolamento.

Punto 36.2

Fatti salvi i requisiti minimi per le prove di conformità di cui al presente regolamento, il pertinente gestore di sistema ha la facoltà di:

- a) consentire al titolare dell'impianto di consumo, al DSO o al CDSO di svolgere una serie alternativa di prove, a condizione che tali prove siano efficienti e sufficienti a dimostrare la conformità di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione ai requisiti del presente regolamento; e*
- b) richiedere al titolare dell'impianto di consumo, al DSO o al CDSO di svolgere una serie supplementare o alternativa di prove nei casi in cui le informazioni fornite al pertinente gestore di sistema in relazione alle prove di conformità a norma delle disposizioni degli articoli da 37 a 41 non siano sufficienti a dimostrare la conformità ai requisiti del presente regolamento.*

Punto 36.3

Il titolare dell'impianto di consumo, il DSO o il CDSO è responsabile dello svolgimento delle prove in conformità alle condizioni di cui al capo 2 del titolo IV. Il pertinente gestore di sistema, in uno spirito di collaborazione, non ritarda lo svolgimento delle prove senza valido motivo.

Punto 36.4

Il pertinente gestore di sistema può partecipare alle prove di conformità in loco o a distanza dalla propria sala di controllo. A tal fine, il titolare dell'impianto di consumo, il DSO o il CDSO fornisce i necessari apparecchi di controllo per registrare tutti i segnali e le misurazioni nell'ambito delle prove e garantisce che un'adeguata rappresentanza del titolare dell'impianto di consumo, del DSO o del CDSO sia disponibile in loco per l'intero periodo delle prove. Si forniscono segnali specificati dal pertinente gestore di sistema se per determinate prove quest'ultimo desidera utilizzare le proprie apparecchiature per registrare le prestazioni. Il pertinente gestore di sistema decide in assoluta autonomia in merito alla propria partecipazione.

Articolo 37 - Prove di conformità per la disconnessione e la riconnessione degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione

Punto 37.1

Gli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione sono conformi ai requisiti in materia di disconnessione e riconnessione di cui all'articolo 19 e sono soggetti alle seguenti prove di conformità.

Punto 37.2

Per quanto riguarda le prove della capacità di riconnessione dopo una disconnessione accidentale dovuta a un disturbo in rete, la riconnessione avviene mediante una procedura di riconnessione, di preferenza automatica, autorizzata dal pertinente TSO.

Punto 37.2.BIS

Con riferimento all'articolo 37.2, si applica quanto segue:

Laddove i requisiti di cui alla clausola 19.4 vengano richiesti, verranno definite le modalità di esecuzione delle prove e riportate nel Regolamenti di esercizio.

Punto 37.3

Per quanto riguarda la prova di sincronizzazione, si dimostrano le capacità tecniche di sincronizzazione dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione. Questa prova verifica le impostazioni dei dispositivi di sincronizzazione. La prova include i seguenti aspetti: la tensione, la frequenza, l'intervallo dell'angolo di fase e la deviazione della tensione e della frequenza.

Punto 37.3.BIS

Con riferimento all'articolo 37.3, si applica quanto segue:

Laddove i requisiti di cui al punto 19.4 vengano richiesti, verranno definite le modalità di esecuzione delle prove e riportate nel Regolamenti di esercizio.

Punto 37.4

Per quanto riguarda la prova della disconnessione remota, si dimostra la capacità tecnica di disconnessione remota dell'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, nel punto o nei punti di connessione, dal sistema di trasmissione quando richiesto dal pertinente TSO ed entro i tempi specificati dal pertinente TSO.

Punto 37.4.BIS

Con riferimento all'articolo 37.4, si applica quanto segue:

Il protocollo di prova per la verifica della disconnessione remota sarà concordato con il Titolare sulla base delle modalità di prova riportate nel documento DREPX02005, "Procedura di verifica delle installazioni della Unità Periferica di Distacco Carichi", reperibile nella sezione "Sistema elettrico, Documenti tecnici" [29] del sito internet di Terna.

Punto 37.5

Per quanto riguarda la prova della disconnessione della domanda per bassa frequenza, si dimostra che l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione dispone della capacità tecnica di disconnessione per bassa frequenza di una percentuale della domanda specificata dal pertinente TSO, in coordinamento con i TSO adiacenti, se tecnicamente predisposto in conformità all'articolo 19.

Punto 37.5.BIS

Con riferimento all'articolo 37.5, si applica quanto segue:

Il protocollo di prova per la verifica della disconnessione della domanda per bassa frequenza dovrà certificare l'apertura degli interruttori delle linee comandati da ogni singola soglia del relè in conformità alle percentuali di carico richieste per quell'impianto dal Piano di Alleggerimento emesso da Terna. È ammessa anche l'esecuzione della prova in assenza di alimentazione di carichi dalle linee coinvolte.

Punto 37.6

Per quanto riguarda la prova dei relè per la disconnessione della domanda per bassa frequenza, si dimostra che l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione possiede la capacità tecnica di

funzionamento con un'alimentazione nominale in corrente alternata in ingresso, in conformità all'articolo 19, paragrafi 1 e 2. L'alimentazione in c.a. in ingresso è specificata dal pertinente TSO.

Punto 37.6.BIS

Con riferimento all'articolo 37.6, si applica quanto segue:

In sostituzione di questa prova potrà essere fornita la certificazione di conformità del relè di disconnessione ai requisiti di cui sopra.

Punto 37.7

Per quanto riguarda la prova della disconnessione della domanda per bassa tensione, si dimostra, in conformità all'articolo 19, paragrafo 2, che l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione dispone della capacità tecnica di funzionamento in un'unica azione con il blocco del commutatore sotto carico di cui all'articolo 19, paragrafo 3.

Punto 37.8

Un certificato delle apparecchiature può sostituire parte delle prove di cui al paragrafo 1, purché sia trasmesso al pertinente TSO.

Articolo 38 - Prove di conformità per lo scambio di informazioni degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione

Punto 38.1

Per quanto riguarda lo scambio di informazioni fra il pertinente TSO e il gestore del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione, in tempo reale o periodicamente, si dimostra che l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione ha la capacità tecnica di ottemperare alla norma sullo scambio di informazioni di cui all'articolo 18, paragrafo 3.

Punto 38.1.BIS

Con riferimento all'articolo 38.1, si applica quanto segue:

Le modalità di esecuzione delle prove verranno concordate con il gestore del sistema di distribuzione.

Punto 38.2

Un certificato delle apparecchiature può sostituire parte delle prove di cui al paragrafo 1, purché sia trasmesso al pertinente TSO.

Articolo 39 - Prove di conformità per la disconnessione e la riconnessione degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione

Punto 39.1

Gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione sono conformi ai requisiti in materia di disconnessione e riconnessione di cui all'articolo 19 e sono soggetti alle seguenti prove di conformità.

Punto 39.2

Per quanto riguarda le prove della capacità di riconnessione dopo una disconnessione accidentale dovuta a un disturbo in rete, la riconnessione avviene mediante una procedura di riconnessione, di preferenza automatica, autorizzata dal pertinente TSO.

Punto 39.3

Per quanto riguarda la prova di sincronizzazione, si dimostrano le capacità tecniche di sincronizzazione dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione. Questa prova verifica le impostazioni dei dispositivi di sincronizzazione. La prova include i seguenti aspetti: la tensione, la frequenza, l'intervallo dell'angolo di fase e la deviazione della tensione e della frequenza.

Punto 39.4

Per quanto riguarda la prova della disconnessione remota, si dimostra la capacità tecnica di disconnessione remota dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, nel punto o nei punti di connessione, dal sistema di trasmissione quando richiesto dal pertinente TSO ed entro i tempi specificati dal pertinente TSO.

Punto 39.5

Per quanto riguarda la prova dei relè per la disconnessione della domanda per bassa frequenza, si dimostra che l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione possiede la capacità tecnica di funzionamento con un'alimentazione nominale in corrente alternata, in conformità all'articolo 19, paragrafi 1 e 2. L'alimentazione in c.a. in ingresso è specificata dal pertinente TSO.

Punto 39.5.BIS

Con riferimento all'articolo 39.5, si applica quanto segue:

In sostituzione di questa prova potrà essere fornita la certificazione di conformità del relè di disconnessione ai requisiti di cui sopra.

Punto 39.6

Per quanto riguarda la prova della disconnessione della domanda per bassa tensione, si dimostra, in conformità all'articolo 19, paragrafo 2, che l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione dispone della capacità tecnica di funzionamento in un'unica azione con il blocco del commutatore sotto carico di cui all'articolo 19, paragrafo 3.

Punto 39.7

Un certificato delle apparecchiature può sostituire parte delle prove di cui al paragrafo 1, purché sia trasmesso al pertinente TSO.

Articolo 40 - Prove di conformità per lo scambio di informazioni degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione**Punto 40.1**

Per quanto riguarda lo scambio di informazioni fra il pertinente TSO e il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, in tempo reale o periodicamente, si dimostra che l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione ha la capacità tecnica di ottemperare alla norma sullo scambio di informazioni di cui all'articolo 18, paragrafo 3.

Punto 40.1.BIS

Con riferimento all'articolo 40.1, si applica quanto segue:

Le modalità di esecuzione delle prove verranno concordate con il Titolare dell'impianto di consumo.

Punto 40.2

Un certificato delle apparecchiature può sostituire parte delle prove di cui al paragrafo 1, purché sia trasmesso al pertinente TSO.

Articolo 41 - Prove di conformità per le unità di consumo predisposte al controllo della potenza attiva, al controllo della potenza reattiva e alla gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda

Punto 41.1

Per quanto riguarda la prova della modifica della domanda:

- a) *si dimostra, individualmente o complessivamente nell'ambito di un'aggregazione della domanda tramite una terza parte, che l'unità di consumo utilizzata da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire il controllo della potenza attiva con la gestione della domanda, il controllo della potenza reattiva con la gestione della domanda o la gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda dispone della capacità tecnica di modificare il consumo di energia in seguito a un'istruzione emanata dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO, entro l'intervallo, la durata e l'arco temporale previamente concordati e stabiliti in conformità all'articolo 28;*
- b) *la prova è eseguita mediante un'istruzione o, in alternativa, simulando il ricevimento di un'istruzione del pertinente gestore di sistema o del pertinente TSO e regolando la domanda di potenza dell'impianto di consumo o del sistema di distribuzione chiuso;*
- c) *l'esito della prova si considera positivo se sono soddisfatte le condizioni specificate dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO a norma dell'articolo 28, paragrafo 2, lettere d), f), g), h), k) e l);*
- d) *un certificato delle apparecchiature può sostituire parte delle prove di cui al paragrafo 1, lettera b), purché sia trasmesso al pertinente gestore di sistema o al pertinente TSO.*

Punto 41.1.BIS

Con riferimento all'articolo 41.1 si applica quanto segue:

Per le unità di consumo che forniscono il servizio di gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda, le modalità di prova devono essere conformi a quanto richiesto dai protocolli di prova del richiedente il servizio.

Punto 41.2

Per quanto riguarda la prova della disconnessione o riconnessione degli impianti di compensazione statica:

- a) *si dimostra, individualmente o complessivamente nell'ambito di un'aggregazione della domanda tramite una terza parte, che l'unità di consumo utilizzata dal titolare di un impianto di consumo o dal gestore di un sistema di distribuzione chiuso per fornire il controllo della potenza attiva con la gestione della domanda, il controllo della potenza reattiva con la gestione della domanda o la gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda dispone della capacità tecnica*

di disconnettere o riconnettere il proprio impianto di compensazione statica, o di effettuare entrambe le operazioni, in seguito a un'istruzione emanata dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO, entro l'arco temporale atteso in conformità all'articolo 28;

- b) la prova si svolge simulando il ricevimento di un'istruzione emanata dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO e successivamente disconnettendo l'impianto di compensazione statica e simulando il ricevimento di un'istruzione emanata dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO e successivamente riconnettendo l'impianto;*
- c) l'esito della prova si considera positivo se sono soddisfatte le condizioni specificate dal pertinente gestore di sistema o dal pertinente TSO a norma dell'articolo 28, paragrafo 2, lettere d), f), g), h), k) e l).*

PARAGRAFO 8 – Simulazioni di conformità (artt. 42-45 Regolamento DCC)

Articolo 42 - Disposizioni comuni per le simulazioni di conformità

Punto 42.1

Le simulazioni delle prestazioni di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, di un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o di un'unità di consumo predisposta al controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda nell'ambito di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione chiuso dimostrano la conformità ai requisiti del presente regolamento.

Punto 42.2

Le simulazioni si svolgono nelle seguenti circostanze:

- a) è necessaria una nuova connessione al sistema di trasmissione;*
- b) è stato stipulato un contratto, in conformità all'articolo 30, con una nuova unità di consumo utilizzata da un impianto di consumo o da un sistema di distribuzione chiuso per fornire il controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda a un pertinente TSO;*
- c) le apparecchiature sono state perfezionate, sostituite o ammodernate;*
- d) si è verificata una presunta inosservanza dei requisiti del presente regolamento da parte del pertinente gestore di sistema.*

Punto 42.3

Fatti salvi i requisiti minimi per le simulazioni di conformità di cui al presente regolamento, il pertinente gestore di sistema ha la facoltà di:

- a) consentire al titolare dell'impianto di consumo, al DSO o al CDSO di svolgere una serie alternativa di simulazioni, a condizione che tali simulazioni siano efficienti e sufficienti a dimostrare la conformità di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione ai requisiti del presente regolamento o alla normativa nazionale; e*
- b) richiedere al titolare dell'impianto di consumo, al DSO o al CDSO di svolgere una serie supplementare o alternativa di simulazioni nei casi in cui le informazioni fornite al pertinente gestore di sistema in relazione alle simulazioni di conformità a norma delle disposizioni degli articoli da 43, 44 e 45 non siano sufficienti a dimostrare la conformità ai requisiti del presente regolamento.*

Punto 42.4

Il titolare di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore di un sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione trasmette una relazione con i risultati della simulazione per ogni singolo impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione. Il titolare di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il gestore di un sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione elabora e trasmette un modello convalidato di simulazione per un dato impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o per un dato impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione. La portata dei modelli di simulazione è definita all'articolo 21, paragrafi 1 e 2.

Punto 42.5

Il pertinente gestore di sistema ha la facoltà di verificare la conformità di un impianto di consumo o di un sistema di distribuzione ai requisiti del presente regolamento svolgendo proprie simulazioni di conformità sulla base delle relazioni delle simulazioni, dei modelli di simulazione e delle misurazioni delle prove di conformità.

Punto 42.6

Il pertinente gestore di sistema fornisce al titolare di un impianto di consumo, al DSO o al CDSO dati tecnici e un modello di simulazione della rete, nella misura necessaria per effettuare le simulazioni richieste in conformità agli articoli 43, 44 o 45.

Articolo 43 - Simulazioni di conformità degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione**Punto 43.1**

Per quanto riguarda la simulazione della capability della potenza reattiva di un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione:

- a) *per calcolare lo scambio di potenza reattiva in diverse condizioni di carico e di generazione, ci si avvale di un modello di simulazione di flusso di carico in regime stazionario della rete del sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione;*
- b) *le simulazioni comprendono una combinazione di condizioni di carico minimo e massimo e di generazione minima e massima in regime stazionario tali da risultare nello scambio di potenza reattiva minore e maggiore;*
- c) *le simulazioni comprendono il calcolo dell'esportazione di potenza reattiva per un flusso di potenza attiva inferiore al 25 % della capacità di importazione massima al punto di connessione, in conformità all'articolo 15.*

Punto 43.2

Il pertinente TSO può precisare il metodo della simulazione di conformità del controllo attivo della potenza reattiva di cui all'articolo 15, paragrafo 3.

Punto 43.3

L'esito della simulazione si considera positivo se si dimostra la conformità ai requisiti di cui all'articolo 15.

Articolo 44 - Simulazioni di conformità degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione**Punto 44.1**

Per quanto riguarda la simulazione della capability della potenza reattiva di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione sprovvisto di generazione interna:

- a) *si dimostra la capability di potenza reattiva al punto di connessione dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione sprovvisto di generazione interna;*
- b) *per calcolare lo scambio di potenza reattiva in diverse condizioni di carico ci si avvale di un modello di simulazione di flusso del carico dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione. Le*

simulazioni comprendono condizioni di carico minimo e massimo tali da risultare nello scambio di potenza reattiva minore e maggiore al punto di connessione;

- c) *l'esito della simulazione si considera positivo se si dimostra la conformità ai requisiti di cui all'articolo 15, paragrafi 1 e 2.*

Punto 44.2

Per quanto riguarda la simulazione della capability della potenza reattiva di un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione provvisto di generazione interna:

- a) *per calcolare lo scambio di potenza reattiva in diverse condizioni di carico e in diverse condizioni di generazione, ci si avvale di un modello di simulazione di flusso di carico dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione;*
- b) *le simulazioni comprendono una combinazione di condizioni di carico minimo e massimo e di generazione minima e massima tali da risultare nella capability di potenza reattiva minima e massima al punto di connessione;*
- c) *l'esito della simulazione si considera positivo se si dimostra la conformità ai requisiti di cui all'articolo 15, paragrafi 1 e 2.*

Articolo 45 - Simulazioni di conformità per le unità di consumo predisposte al controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda

Punto 45.1

Il modello dell'unità di consumo utilizzato da un titolare di impianto di consumo o da un gestore di sistema di distribuzione chiuso per fornire il controllo velocissimo della potenza attiva con la gestione della domanda dimostra la capacità tecnica dell'unità di consumo di fornire il controllo velocissimo della potenza attiva per transitori di bassa frequenza alle condizioni di cui all'articolo 30.

Punto 45.2

L'esito della simulazione si considera positivo se il modello dimostra la conformità alle condizioni di cui all'articolo 30.

PARAGRAFO 9 – Controllo della conformità (artt. 46-47 Regolamento DCC)

Articolo 46 - Controllo della conformità degli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione

Punto 46

Per quanto riguarda il controllo della conformità ai requisiti di potenza reattiva applicabili agli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione:

- a) *l'impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione è dotato delle apparecchiature necessarie per misurare la potenza attiva e reattiva, in conformità all'articolo 15; e*
- b) *la tempistica del controllo della conformità è specificata dal pertinente gestore di sistema.*

Articolo 47 - Controllo della conformità degli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione

Punto 47

Per quanto riguarda il controllo della conformità ai requisiti di potenza reattiva applicabili agli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione:

- a) *l'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione è dotato delle apparecchiature necessarie per misurare la potenza attiva e reattiva, in conformità all'articolo 15; e*
- b) *la tempistica del controllo della conformità è specificata dal pertinente gestore di sistema.*

PARAGRAFO 10 - Allegati (allegati I-II Regolamento DCC)

ALLEGATO I - Intervalli dei valori di frequenza e intervalli di tempo di cui all'articolo 12, paragrafo 1

<i>Area sincrona</i>	<i>Intervallo di frequenza</i>	<i>Tempo di funzionamento</i>
Europa continentale	<i>47,5 Hz — 48,5 Hz</i>	<i>Specificato da ciascun TSO, ma non inferiore a 30 minuti</i>
	<i>48,5 Hz — 49,0 Hz</i>	<i>Specificato da ciascun TSO, ma non inferiore all'intervallo di tempo per l'intervallo 47,5 Hz — 48,5 Hz</i>
	<i>49,0 Hz — 51,0 Hz</i>	<i>Illimitato</i>
	<i>51,0 Hz — 51,5 Hz</i>	<i>30 minuti</i>

La tabella indica gli intervalli di tempo minimi in cui un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o un sistema di distribuzione deve essere in grado di funzionare a frequenze differenti, che si discostano da un valore nominale, senza disconnettersi dalla rete.

Punto Allegato I.BIS

Con riferimento alla tabella dell'Allegato I, si applica quanto segue:

Nell'intervallo di frequenza 47,5 – 49,0 Hz, il tempo di funzionamento richiesto è illimitato.

Considerate le peculiari necessità del sistema elettrico italiano gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione, gli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione o i sistemi di distribuzione devono essere progettati, costruiti ed eserciti per restare in parallelo anche in condizioni di emergenza e di ripristino di rete.

In ogni condizione di carico i predetti impianti devono essere in grado di rimanere connessi in parallelo alla rete per un tempo illimitato, per valori di frequenza al punto di prelievo, compresi nell'intervallo $47,5\text{Hz} \leq f \leq 51,5\text{Hz}$.

ALLEGATO II INTERVALLO DEI VALORI DI TENSIONE E INTERVALLI DI TEMPO DI CUI ALL'ARTICOLO 13, PARAGRAFO 1

Area sincrona	Intervallo di tensione	Tempo di funzionamento
Europa continentale	0,90 p.u. — 1,118 p.u.	Illimitato
	1,118 p.u. — 1,15 p.u.	Specificato da ciascun TSO ma non inferiore a 20 minuti e non superiore a 60 minuti

Nella tabella sono riportati gli intervalli di tempo minimi per i quali un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o un sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione deve essere in grado di funzionare con tensioni che si discostano dal valore di riferimento di 1 p.u. nel punto di connessione senza disconnettersi dalla rete, dove la tensione base per i valori p.u. è pari o superiore a 110 kV e inferiore a 300 kV.

Area sincrona	Intervallo di tensione	Tempo di funzionamento
Europa continentale	0,90 p.u. — 1,05 p.u.	Illimitato
	1,05 p.u. — 1,10 p.u.	Specificato da ciascun TSO ma non inferiore a 20 minuti e non superiore a 60 minuti

Nella tabella sono riportati gli intervalli di tempo minimi per i quali un impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione, un impianto di distribuzione connesso al sistema di trasmissione o un sistema di distribuzione connesso al sistema di trasmissione deve essere in grado di funzionare con tensioni che si discostano dal valore di riferimento di un p.u. nel punto di connessione senza disconnettersi dalla rete, dove la tensione base per i valori p.u. si situa nell'intervallo tra 300 kV e 400 kV (compresi).

Punto Allegato II.BIS

Con riferimento all'Allegato II, si applica quanto segue:

Considerate le peculiari necessità del sistema elettrico italiano gli impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione, gli impianti di distribuzione connessi al sistema di trasmissione o i sistemi di distribuzione devono essere progettati, costruiti ed eserciti per restare in parallelo anche in condizioni di emergenza e di ripristino di rete.

In ogni condizione di carico i predetti impianti devono essere in grado di rimanere connessi in parallelo alla rete per un tempo illimitato:

- a) per le reti dove la tensione base per i valori p.u. è pari o superiore a 110 kV e inferiore a 300 kV, nell'intervallo di tensione tra 1,118 p.u. e 1,15 p.u..
- b) per le reti dove la tensione base per i valori p.u. è situata nell'intervallo tra 300 kV e 400 kV (compresi), nell'intervallo di tensione tra 1,05 p.u. e 1,10 p.u..

Con riferimento all'articolo 13.7, si applica quanto segue:

per i livelli di tensione con $50 \text{ kV} \leq V_n < 110 \text{ kV}$, gli intervalli di funzionamento minimi, rispetto al valore di riferimento 1.pu. ed i tempi di funzionamento minimi sono specificati nella seguente tabella:

Intervallo di tensione	Tempo di funzionamento
0,90 p.u. — 1,15 p.u.	Illimitato

Tali requisiti sono validi anche per la connessione di impianti di consumo connessi al sistema di trasmissione.

Qualora le caratteristiche costruttive lo consentano, il titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il DSO deve dichiarare eventuali limiti di tensione o tempi di funzionamento più ampi, il cui utilizzo sarà concordato con Terna in fase di richiesta di connessione e definito nel Regolamento d'esercizio.

Il Titolare dell'impianto di consumo connesso al sistema di trasmissione o il DSO non deve comunque limitare le caratteristiche dell'impianto qualora quest'ultimo sia in grado di fornire campi di funzionamento più ampi di quelli sopra riportati, ed è, a tal fine, tenuto a concordare con Terna le relative modalità di gestione.

PARAGRAFO 11 - Modelli allegati al Regolamento DCC

ALLEGATO A

La Società _____

con sede in Via _____

titolare o legale rappresentante dell'impianto (indicare la fonte) di _____ ,

di potenza pari a _____

ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n.445, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo DPR 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

dichiara

- Di aver realizzato l'impianto secondo il Codice di Rete vigente
- Di aver commissionato la realizzazione dell'impianto alla Società _____, la quale a conclusione dell'opera ha rilasciato il certificato attestante la conformità così come richiesto dal Regolamento DCC;

Trasmette a Terna in allegato alla presente dichiarazione:

- n°1 copia del certificato, rilasciato dalla Società che ha realizzato l'impianto, attestante la conformità delle opere effettuate
- n°1 copia del rapporto di verifica con esito rilasciato dal Soggetto Accreditato.

**ALLEGATO B - MODELLO TIPO di DOCUMENTO DI INSTALLAZIONE / DRUD PER
LA FORNITURA DEL SERVIZIO DI CONTROLLO DELLA POTENZA
ATTIVA CON LA GESTIONE DELLA DOMANDA**

[CARTA INTESTATA DEL RICHIEDENTE]

Spett.le TERNA SpA
Direzione Affari Regolatori
Viale Egidio Galbani, 70
00156 ROMA

OGGETTO: RICHIESTA DI ABILITAZIONE ALLA FORNITURA DEL SERVIZIO DI CONTROLLO DELLA POTENZA
ATTIVA CON LA GESTIONE DELLA DOMANDA

Il sottoscritto:

nato il

a

dell'impresa

con sede in

C.F. n

P. IVA

(nel seguito, il *Richiedente*)

CHIEDE

di essere abilitato al **servizio di controllo della potenza attiva con la gestione della domanda** per il periodo
xx/xx/2018 – xx/xx/2018 e per una potenza complessiva di kW fornita da

- Un'unità di consumo singola
- Un insieme di unità di consumo aggregate

A tal fine ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n.445, consapevole delle sanzioni penali
previste dall'articolo 76 del medesimo DPR 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci
ivi indicate,

DICHIARA

1. *[barrare la casella corrispondente]:*
 - Di essere titolare delle unità di consumo oggetto della presente richiesta;
 - Di essere soggetto terzo aggregatore di unità di consumo, con specifico mandato senza rappresentanza dai titolari delle unità di consumo per la gestione nell’ambito del servizio oggetto della presente richiesta;
2. *[barrare la casella corrispondente]:*
 - di essere cliente finale titolare di un contratto di dispacciamento per punti di prelievo – codice contratto DP.....;
 - di aver delegato la stipula del contratto di dispacciamento per punti di prelievo a soggetti terzi ai sensi dell’articolo 4 della delibera dell’Autorità n. 111/06 - codice contratto DP
3. *[barrare la casella corrispondente]:*
 - che gli impianti di consumo o i sistemi di distribuzione chiusi a cui ciascuna unità di consumo oggetto della presente richiesta appartiene sono conformi alle regole tecniche di connessione vigenti al momento della loro connessione alla rete (*per gli impianti di consumo o i sistemi di distribuzione chiusi che NON rientrano nell’ambito di applicazione del titolo II del regolamento DCC*);
 - che gli impianti di consumo o i sistemi di distribuzione chiusi a cui ciascuna unità di consumo oggetto della presente richiesta appartiene sono conformi al titolo II del regolamento DCC (*per gli impianti di consumo o i sistemi di distribuzione chiusi che rientrano nell’ambito di applicazione del titolo II del regolamento DCC*);
4. che le unità di consumo facente parte della presente richiesta sono in possesso dei requisiti tecnici del servizio riportate al titolo III del regolamento DCC;
5. di assumere la piena responsabilità di tutte le conseguenze dirette e indirette derivanti dall’applicazione del servizio;
6. che le unità di consumo oggetto della presente richiesta sono le seguenti:

n.	POD	Cabina di connessione	Tensione di connessione [V]	Ragione sociale	Indirizzo	Comune	Provincia	Potenza disponibile al servizio [kW]

7. che la potenza complessiva disponibile per il servizio è non inferiore a kW;
8. che il carico oggetto degli ordini di attuazione del servizio è in ogni istante telemisurabile;
9. che l’attuazione del servizio, non comporta, in nessun caso, rischio alle maestranze, all’ambiente ed agli impianti produttivi;
10. di accettare senza riserva alcuna che Terna possa verificare presso gli impianti dell’interessato l’effettiva predisposizione degli strumenti d’attuazione e di misura;
11. di sostenere i costi di adeguamento degli impianti e l’onere per il noleggio relativo alle linee di comunicazione per l’acquisizione delle misure e/o l’invio degli ordini di attuazione del servizio;
12. che tutti dispositivi utili per la fornitura del servizio sono funzionanti e che tutti dati di misura derivanti dalla fornitura del servizio saranno archiviati;
13. di possedere la qualità di legale rappresentante dotato dei necessari poteri in relazione a quanto oggetto della presente richiesta
14. di liberare Terna da qualsiasi responsabilità in relazione a qualsiasi richiesta di risarcimento e /o indennizzo che dovesse essere avanzata nei confronti di Terna stessa da soggetti terzi a causa e/o per

effetto e/o comunque in relazione all'attività e/o dichiarazioni effettuate dal Richiedente stesso ai sensi del presente Regolamento DCC;

15. di ben conoscere e accettare integralmente e incondizionatamente il regolamento relativo alla fornitura del servizio.

A completamento della presente richiesta, si allegano i seguenti documenti [*barrare le caselle corrispondenti*]:

- Fotocopia del documento di identità del sottoscrittore
- Rapporto di prova, o in alternativa certificato di conformità delle apparecchiature ad opera di un istituto accreditato, relativo alla prova di conformità descritta all'articolo 41, punto 1, del regolamento DCC
- Documentazione tecnica delle apparecchiature UPMC adottate, che riporti le informazioni in base alle quali il Richiedente dichiara sotto propria responsabilità la conformità a quanto richiesto nell'articolo 28 del regolamento DCC;
- Schema elettrico della rete interna di ciascun unità di consumo, compreso l'interruttore generale che permetta la chiara individuazione delle altre unità di consumo già asservite ad altri servizi con la gestione della domanda

[*Solo nel caso in cui si adotti la soluzione di un concentratore*]:

- Descrizione della piattaforma HW e SW adottata per il concentratore;
- Architettura di connessione dei siti con il concentratore;
- Logica di gestione delle aggregazioni

Eventuali informazioni e chiarimenti relativi alla presente richiesta possono essere indirizzati a tramite i seguenti canali

e-mail
pec
telefono
fax

FIRMA LEGALE RAPPRESENTANTE

**ALLEGATO C - MODELLO TIPO di DOCUMENTO DI INSTALLAZIONE / DRUD PER
LA FORNITURA DEL SERVIZIO DI GESTIONE DELLE CONTINGENZE
DELLA RETE DI TRASMISSIONE CON LA GESTIONE DELLA DOMANDA**

[CARTA INTESTATA DEL RICHIEDENTE]

Spett.le TERNA SpA
Direzione Affari Regolatori
Viale Egidio Galbani, 70
00156 ROMA

OGGETTO: RICHIESTA DI ABILITAZIONE ALLA FORNITURA DEL SERVIZIO DI GESTIONE DELLE
CONTINGENZE DELLA RETE DI TRASMISSIONE CON LA GESTIONE DELLA DOMANDA

Il sottoscritto:
nato il
a
dell'impresa
con sede in
C.F. n
P. IVA

(nel seguito, il *Richiedente*)

CHIEDE

di essere abilitato al **servizio di gestione delle contingenze della rete di trasmissione con la gestione della domanda** per il periodo xx/xx/2018 – xx/xx/2018 e per una potenza complessiva di kW fornita da

- Un'unità di consumo singola
- Un insieme di unità di consumo aggregate

A tal fine ai sensi degli articoli 46 e 47 del DPR 28 dicembre 2000 n.445, consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo DPR 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate,

DICHIARA

1. *[barrare la casella corrispondente]:*
 - Di essere titolare delle unità di consumo oggetto della presente richiesta;
 - Di essere soggetto terzo aggregatore di unità di consumo, con specifico mandato senza rappresentanza dai titolari delle unità di consumo per la gestione nell’ambito del servizio oggetto della presente richiesta;
2. *[barrare la casella corrispondente]:*
 - di essere cliente finale titolare di un contratto di dispacciamento per punti di prelievo – codice contratto DP.....;
 - di aver delegato la stipula del contratto di dispacciamento per punti di prelievo a soggetti terzi ai sensi dell’articolo 4 della delibera dell’Autorità n. 111/06 - codice contratto DP
3. *[barrare la casella corrispondente]:*
 - che gli impianti di consumo o i sistemi di distribuzione chiusi a cui ciascuna unità di consumo oggetto della presente richiesta appartiene sono conformi alle regole tecniche di connessione vigenti al momento della loro connessione alla rete (*per gli impianti di consumo o i sistemi di distribuzione chiusi che NON rientrano nell’ambito di applicazione del titolo II del regolamento DCC*);
 - che gli impianti di consumo o i sistemi di distribuzione chiusi a cui ciascuna unità di consumo oggetto della presente richiesta appartiene sono conformi al titolo II del regolamento DCC (*per gli impianti di consumo o i sistemi di distribuzione chiusi che rientrano nell’ambito di applicazione del titolo II del regolamento DCC*);
4. che le unità di consumo facente parte della presente richiesta sono in possesso dei requisiti tecnici del servizio riportate al titolo III del regolamento DCC;
5. di assumere la piena responsabilità di tutte le conseguenze dirette e indirette derivanti dall’applicazione del servizio;
6. che le unità di consumo oggetto della presente richiesta sono le seguenti:

n.	POD	Stazione o Cabina di connessione	Tensione di connessione [V]	Ragione sociale	Indirizzo	Comune	Provincia	Potenza disponibile al servizio [kW]

7. che la potenza disponibile complessiva è non inferiore a kW per singolo sito;
8. di essere disponibile alla sigillatura dei circuiti tale da garantire da interruzioni intenzionali dei circuiti di smistamento e d’apertura degli interruttori;
9. che il carico delle unità di consumo di cui alla presente richiesta è in ogni istante telemisurabile e che può essere gestito da remoto e senza preavviso alla ricezione di uno o più ordini di attuazione del servizio provenienti, via canale di comunicazione doppio dedicato, direttamente dai sistemi di Terna o tramite apparati di terzi designati da Terna;
10. di impegnarsi ad adeguare gli apparati di teleoperazione alle esigenze del servizio, che Terna aggiorna periodicamente (tipicamente con cadenza semestrale);

11. che l'attuazione del servizio, non comporta, in nessun caso, rischio alle maestranze, all'ambiente ed agli impianti produttivi;
12. di accettare senza riserva alcuna che Terna possa verificare presso gli impianti dell'interessato l'effettiva predisposizione degli strumenti d'attuazione e di misura;
13. di sostenere i costi di adeguamento degli impianti e l'onere per il noleggio relativo alle linee di comunicazione per l'acquisizione delle misure e/o l'invio degli ordini di attuazione del servizio;
14. di possedere la qualità di legale rappresentante dotato dei necessari poteri in relazione a quanto oggetto della presente richiesta;
15. di ben conoscere e accettare integralmente e incondizionatamente il regolamento relativo alla fornitura del servizio.

A completamento della presente richiesta, si allegano i seguenti documenti:

- Fotocopia del documento di identità del sottoscrittore;
- Certificato di conformità delle apparecchiature ad opera di un istituto accreditato, relativo alla prova di conformità descritta all'articolo 41, punto 1, del regolamento DCC.

Eventuali informazioni e chiarimenti relativi alla presente richiesta possono essere indirizzati a
..... tramite i seguenti canali

e-mail
pec
telefono
fax

FIRMA LEGALE RAPPRESENTANTE