

**DELIBERAZIONE 6 GIUGNO 2013
243/2013/R/EEL**

**ULTERIORI INTERVENTI RELATIVI AGLI IMPIANTI DI GENERAZIONE DISTRIBUITA PER
GARANTIRE LA SICUREZZA DEL SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE. MODIFICHE ALLA
DELIBERAZIONE DELL'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA E IL GAS 84/2012/R/EEL**

L'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA E IL GAS

Nella riunione del 6 giugno 2013

VISTI:

- la legge 14 novembre 1995, n. 481;
- la legge 27 ottobre 2003, n. 290;
- la legge 23 agosto 2004, n. 239;
- il decreto legge 24 gennaio 2012, n. 1, come convertito, con modificazioni, con la legge 24 marzo 2012, n. 27;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79;
- il decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387;
- il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 (di seguito: decreto legislativo 28/11);
- il decreto legislativo 1 giugno 2011, n. 93;
- il decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 (di seguito: D.P.R. 445/00);
- il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 maggio 2004, recante criteri, modalità e condizioni per l'unificazione della proprietà e della gestione della rete elettrica nazionale di trasmissione (di seguito: DPCM 11 maggio 2004);
- il decreto del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 5 luglio 2012 (di seguito: decreto interministeriale 5 luglio 2012);
- l'Allegato A, alla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: Autorità) 30 dicembre 2004, n. 250/04, recante direttive alla società Gestore della rete di trasmissione nazionale S.p.A. (ovvero al ramo della medesima azienda titolare delle attività di trasmissione e di dispacciamento ora conferito a Terna - Rete elettrica nazionale S.p.A. - di seguito: Terna) per l'adozione del codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete (di seguito: Codice di rete) di cui al DPCM 11 maggio 2004;
- la deliberazione dell'Autorità 6 novembre 2007, n. 280/07;
- la deliberazione dell'Autorità 3 giugno 2008, ARG/elt 74/08;
- la deliberazione dell'Autorità 23 luglio 2008, ARG/elt 99/08, e il relativo Allegato A;

- il Testo integrato della qualità dei servizi di distribuzione e misura dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 2012-2015, Allegato A alla deliberazione dell'Autorità 29 dicembre 2011, ARG/elt 198/11 (di seguito: TIQE);
- la deliberazione dell'Autorità 8 marzo 2012, 84/2012/R/eel (di seguito: deliberazione 84/2012/R/eel);
- la deliberazione dell'Autorità 26 aprile 2012, 165/2012/R/eel;
- la deliberazione dell'Autorità 2 agosto 2012, 344/2012/R/eel;
- la deliberazione dell'Autorità 20 dicembre 2012, 562/2012/R/eel (di seguito: deliberazione 562/2012/R/eel);
- la deliberazione dell'Autorità 20 dicembre 2012, 570/2012/R/efr;
- l'Allegato A70 al Codice di rete, recante "Regolazione tecnica dei requisiti di sistema della generazione distribuita" (di seguito: Allegato A70);
- la Norma Europea EN 50438;
- la Norma del Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 0-16 (di seguito: Norma CEI 0-16);
- la Norma del Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 0-21 (di seguito: Norma CEI 0-21);
- la Guida del Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 82-25 (di seguito: Guida CEI 82-25);
- il report "Dispersed generation impact on CE Region security – dynamic study" pubblicato da ENTSO-E il 22 marzo 2013 (di seguito: report ENTSO-E);
- la lettera del 12 dicembre, prot. Autorità n. 41033 del 13 dicembre 2012, trasmessa da Terna all'Autorità (di seguito: lettera 12 dicembre 2012);
- la lettera del 17 maggio 2013, prot. Autorità n. 18366 del 17 maggio 2013, trasmessa da Enel Distribuzione S.p.A. (di seguito: Enel Distribuzione) all'Autorità (di seguito: lettera 17 maggio 2013);
- la lettera del 6 giugno 2013, prot. Autorità n. 20964 del 6 giugno 2013, trasmessa dal Gestore dei Servizi Energetici - GSE S.p.A. (di seguito: GSE) all'Autorità (di seguito: lettera 6 giugno 2013).

CONSIDERATO CHE:

- l'Autorità, con la deliberazione 84/2012/R/eel, già nel marzo dello scorso anno, ha definito interventi urgenti relativi agli impianti di produzione di energia elettrica, con particolare riferimento alla generazione distribuita, per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale specialmente in vista dei mesi estivi; a tal fine ha approvato, tra l'altro, l'Allegato A70 definendone le tempistiche e le modalità per l'implementazione;
- per quanto riguarda le connessioni in bassa tensione, l'Autorità, con la deliberazione 84/2012/R/eel, ha previsto che:
 - gli impianti entrati in esercizio entro il 31 marzo 2012 non debbano essere adeguati alle nuove disposizioni;
 - gli impianti che entrano in esercizio tra l'1 aprile 2012 e il 30 giugno 2012, debbano disporre di inverter ovvero di macchine rotanti e di sistemi di protezione di interfaccia che consentano di evitare la disconnessione nell'intervallo di frequenza 49 Hz – 51 Hz;
 - gli impianti che entrano in esercizio a partire dall'1 luglio 2012 debbano essere in grado di fornire i servizi richiesti nell'Allegato A70 e nella Norma CEI 0-21,

con l'eccezione, fino al 31 dicembre 2012, della prescrizione relativa al servizio di regolazione nei transitori di tensione (o insensibilità ai buchi di tensione). Tali impianti devono quindi disporre di inverter ovvero di macchine rotanti e di sistemi di protezione di interfaccia che consentano di evitare la disconnessione nell'intervallo di frequenza 47,5 Hz – 51,5 Hz;

e che, per gli impianti rotanti, negli stessi intervalli di frequenza sopra riportati, sia ammesso lo scostamento dai valori di produzione precedenti il transitorio, nonché dai tempi di permanenza;

- per quanto riguarda le connessioni in media tensione, l'Autorità, con la deliberazione 84/2012/R/eel, ha previsto che gli impianti entrati in esercizio entro il 31 marzo 2012, di potenza superiore a 50 kW, debbano essere adeguati alle prescrizioni previste dai paragrafi 5 e 8 dell'Allegato A70 (relative alla modifica delle regolazioni delle protezioni di interfaccia e degli inverter, ovvero delle macchine rotanti, al fine di ampliare il campo di funzionamento in termini di frequenza e tensione degli impianti di produzione e l'installazione del sistema di protezione di interfaccia a sblocco voltmetrico); e che, nel caso di impianti di produzione rotanti, i produttori abbiano l'obbligo di adeguare il sistema di protezione di interfaccia alle prescrizioni del paragrafo 8 dell'Allegato A70, e di adeguare il funzionamento degli impianti di produzione tradizionali alle prescrizioni del paragrafo 5 del medesimo allegato esclusivamente entro i limiti consentiti dalle macchine rotanti già installate;
- per quanto riguarda le connessioni in media tensione, l'Autorità, con la deliberazione 84/2012/R/eel, ha altresì previsto che:
 - gli impianti che entrano in esercizio tra l'1 aprile 2012 e il 30 giugno 2012 debbano disporre di inverter ovvero di macchine rotanti e di sistemi di protezione di interfaccia che consentano di evitare la disconnessione nell'intervallo di frequenza 47,5 Hz – 51,5 Hz;
 - gli impianti che entrano in esercizio a partire dall'1 luglio 2012 ed entro il 31 dicembre 2012 debbano essere in grado di fornire i servizi richiesti nell'Allegato A70;
 - gli impianti che entrano in esercizio a partire dall'1 gennaio 2013 debbano essere conformi all'Allegato A70 e alla Norma CEI 0-16, come aggiornata dal Comitato Elettrotecnico Italiano (di seguito: CEI) a seguito dell'approvazione, da parte dell'Autorità, del medesimo Allegato A70;e che, per gli impianti rotanti, negli stessi intervalli di frequenza sopra riportati, sia ammesso lo scostamento dai valori di produzione precedenti il transitorio, nonché dai tempi di permanenza;
- l'Autorità ha trasmesso al CEI la deliberazione 84/2012/R/eel affinché possa aggiornare opportunamente la Norma CEI 0-16 (con particolare riferimento agli utenti attivi), la Norma CEI 0-21 per le sole parti incise dall'Allegato A70, oltre che le altre Norme eventualmente impattate e in particolare la Guida 82-25, tenendo conto di quanto disposto dagli Allegati al Codice di rete approvati con il medesimo provvedimento;
- il CEI ha già provveduto ad aggiornare la Norma CEI 0-16, di cui è disponibile la terza edizione, e la Norma CEI 0-21;
- per effetto della deliberazione 84/2012/R/eel:
 - tutti gli impianti connessi in media tensione (con l'unica eccezione di quelli entrati in esercizio entro il 31 marzo 2012 di potenza fino a 50 kW) devono

disporre di inverter ovvero di macchine rotanti e di sistemi di protezione di interfaccia che consentano di evitare la disconnessione nell'intervallo di frequenza 47,5 Hz – 51,5 Hz. Per tali impianti, i sistemi di protezione di interfaccia sono dotati del sistema di sblocco voltmetrico che, nel caso di guasti locali sulla rete di media tensione, opera la commutazione delle soglie di frequenza da permissive (47,5 Hz – 51,5 Hz) a restrittive (49,7 Hz – 51,3 Hz) in modo da minimizzare il rischio di isola incontrollata sulle reti di media tensione;

- tutti gli impianti connessi in bassa tensione ed entrati in esercizio dall'1 luglio 2012 devono disporre di inverter ovvero di macchine rotanti e di sistemi di protezione di interfaccia che consentano di evitare la disconnessione nell'intervallo di frequenza 47,5 Hz – 51,5 Hz;
- tutti gli impianti connessi in bassa tensione ed entrati in esercizio tra l'1 aprile e il 30 giugno 2012, per una potenza complessiva di circa 740 MW, devono disporre di inverter ovvero di macchine rotanti e di sistemi di protezione di interfaccia che consentano di evitare la disconnessione nell'intervallo di frequenza 49 Hz – 51 Hz,

e, per gli impianti rotanti, negli stessi intervalli di frequenza sopra riportati, è ammesso lo scostamento dai valori di produzione precedenti il transitorio, nonché dai tempi di permanenza;

- gli impianti connessi in bassa tensione ed entrati in esercizio entro il 31 marzo 2012, per una potenza complessiva di circa 3,5 GW, nonché gli impianti di potenza fino a 50 kW connessi in media tensione ed entrati in esercizio entro il 31 marzo 2012, per una potenza complessiva trascurabile, dispongono di inverter (ove presenti) e di sistemi di protezione di interfaccia non ancora adeguati alle prescrizioni di cui al paragrafo 5 dell'Allegato A70 e che, pertanto, garantiscono il mantenimento della connessione solo nell'intervallo di frequenza 49,7 Hz – 50,3 Hz;
- il report ENTSO-E evidenzia che la massima potenza relativa alla generazione distribuita non adeguata, tollerabile per l'intero sistema elettrico europeo al fine di evitare un black-out a seguito di un incidente rilevante, ammonta a circa 3.000 MW;
- con la deliberazione 562/2012/R/eel (finalizzata alla definizione delle tempistiche per l'applicazione delle disposizioni innovative contenute nella Norma CEI 0-16 – Edizione III), l'Autorità, tra l'altro, ha previsto di definire, con successivo provvedimento, le modalità di adeguamento ad alcune delle prescrizioni previste dall'Allegato A70 nel caso di impianti di produzione di energia elettrica già in esercizio alla data del 31 marzo 2012 connessi in bassa tensione o nel caso di impianti connessi in media tensione di potenza fino a 50 kW già in esercizio alla medesima data, proseguendo l'azione di adeguamento già avviata con la deliberazione 84/2012/R/eel e dando seguito a quanto previsto dall'articolo 11 del decreto interministeriale 5 luglio 2012.

CONSIDERATO CHE:

- l'articolo 11, comma 1, del decreto interministeriale 5 luglio 2012 ha previsto che, al fine di assicurare lo sviluppo del fotovoltaico con modalità compatibili con la sicurezza del sistema elettrico, l'Autorità, garantendo il coordinamento con i provvedimenti di pari finalità inerenti le fonti rinnovabili diverse dal fotovoltaico,

nonché con le misure di cui agli articoli 17 e 18 del decreto legislativo n. 28/11, provveda a definire:

- a) le modalità e i tempi, eventualmente ulteriori rispetto a quelle già definite con la deliberazione 84/2012/R/eel, entro i quali tutti gli impianti fotovoltaici entrati in esercizio entro il 30 giugno 2012, non muniti dei dispositivi di cui all'Allegato 1-A, paragrafo 2, del medesimo decreto interministeriale, sono ammodernati al fine di prestare i servizi di cui al medesimo allegato, nonché le modalità con le quali i gestori di rete, verificato il mancato rispetto di tali disposizioni, effettuano apposita segnalazione al GSE, il quale in tal caso sospende l'erogazione degli incentivi fino all'avvenuto adeguamento degli impianti;
 - b) le modalità con le quali i gestori di rete, ivi inclusi i gestori di reti di distribuzione, utilizzano, per l'esercizio efficiente e in sicurezza del sistema elettrico, i dispositivi di cui alla precedente lettera a);
- gli inverter attualmente in commercio o utilizzati negli impianti di produzione di taglia ridotta (con sistema di protezione di interfaccia interno all'inverter) già connessi alla rete di bassa tensione sono in grado di garantire il funzionamento dell'impianto di produzione all'interno dell'intervallo di frequenza fra 49 Hz e 51 Hz a seguito di interventi eseguibili direttamente dall'installatore;
 - i sistemi di protezione di interfaccia installati sugli impianti di produzione connessi alla rete di bassa tensione (impianti diversi da quelli di cui al punto precedente, dotati di sistema di protezione di interfaccia esterno) sono dotati di soglie di minima e di massima frequenza regolabili; è possibile pertanto modificare le soglie attualmente impostate (soglie restrittive) inserendo le soglie 49 Hz – 51 Hz tramite un intervento in loco generalmente eseguibile dall'installatore;
 - la Norma CEI 0-16 – Edizione III prevede, tra l'altro, che le prescrizioni della Norma CEI 0-21 trovano applicazione anche per gli impianti di potenza fino a 30 kW (sotto opportune specificazioni circa le potenze impegnate) connessi alle reti di media tensione;
 - Terna, con lettera 12 dicembre 2012, ha evidenziato, tra l'altro, che l'attuazione dell'Allegato A70 resta un obiettivo da perseguire, considerando che tale Allegato è stato elaborato in base agli stessi scenari di sicurezza ipotizzabili per la prossima estate; ciò è ulteriormente rafforzato dalle sopra richiamate simulazioni e analisi condotte da ENTSO-E;
 - Enel Distribuzione, nella lettera 17 maggio 2013, ha comunicato che:
 - almeno da un punto di vista teorico, l'ampliamento dell'intervallo di frequenza entro cui gli impianti devono rimanere connessi alle reti di bassa tensione in assenza dei dispositivi di sblocco voltmetrico, previsti invece nel caso di impianti connessi alle reti di media tensione, potrebbe aumentare la probabilità di formazione di isole incontrollate, sostenute dalla generazione distribuita, in caso di apertura dell'interruttore di linea in media tensione;
 - qualora si formassero isole incontrollate, sostenute dalla generazione distribuita, in caso di apertura dell'interruttore di linea, la successiva richiusura automatica dell'interruttore potrebbe trovare la porzione di rete di media tensione a valle dell'interruttore ancora in tensione, ma con sfasamenti significativi rispetto alla tensione di rete, arrecando danni agli impianti delle imprese distributrici (interruttori e sezionatori) ed alle apparecchiature degli utilizzatori finali o dei generatori medesimi, segnalando inoltre che l'eventuale

- isola incontrollata potrebbe risultare priva di protezioni contro sovracorrenti e contro guasti a terra, con pericoli per persone e cose;
- al fine di indagare meglio i fenomeni connessi alla formazione di isole incontrollate ed ai loro effetti sugli impianti di rete e degli utenti connessi, ha avviato uno studio i cui risultati sono attesi entro la fine del 2013;
 - si impegna a fornire l'elenco delle porzioni di rete e delle linee di media tensione interessate dai problemi sopra riportati entro settembre 2013;
 - a scopo cautelativo, sarebbe necessario lasciare alle imprese distributrici la possibilità di ottenere particolari deroghe in relazione all'ampliamento della soglia degli impianti connessi alle reti di bassa tensione ovvero all'applicazione del TIQE affinché le medesime imprese rimangano indenni, nell'ambito della regolazione incentivante della durata e del numero delle interruzioni, dagli effetti del degrado della qualità del servizio qualora si dovessero verificare;
- al momento, alla luce delle premesse modificazioni tecniche apportate ai generatori connessi alle reti di media tensione, le considerazioni espresse da Enel Distribuzione e riportate nel precedente considerato non appaiono supportate da esperienza operativa, e risultano pertanto confinate ad un piano esclusivamente teorico;
 - nel caso di apertura dell'interruttore di cabina primaria, a seguito di intervento delle protezioni di linea in presenza di un guasto (monofase o polifase), una porzione di rete si trova ad operare in condizione di isola incontrollata. In tal caso:
 - gli impianti di generazione distribuita connessi sulla linea di media tensione oggetto del guasto vengono disconnessi a seguito della restrizione automatica delle soglie di frequenza per effetto del dispositivo di sblocco voltmetrico introdotto dalla Norma CEI 0-16 (pertanto tali impianti non possono sostenere l'isola incontrollata); anche qualora le protezioni in frequenza fallissero, in caso di guasto polifase gli impianti di generazione distribuita connessi in media tensione non sarebbero comunque in grado di sostenere il guasto stesso, mentre, in caso di guasto monofase, tali impianti si disconnetterebbero dopo 25 s;
 - gli impianti di generazione distribuita connessi alle linee elettriche di bassa tensione sottese alla linea elettrica di media tensione sulla quale si è verificato il guasto, in presenza di guasto polifase MT, si disconnetterebbero rapidamente per effetto dell'intervento delle protezioni di minima tensione;
 - gli impianti di generazione distribuita connessi alle linee elettriche di bassa tensione sottese alla linea elettrica di media tensione sulla quale si è verificato il guasto, in presenza di guasto monofase MT, dal punto di vista teorico, potrebbero rimanere connessi per periodi di tempo molto limitati e sostenere il guasto entro il tempo di richiusura rapida (inferiore a 1 s), comportando il fallimento della richiusura stessa; questa fattispecie appare comunque molto improbabile per la generalità dei casi, poiché si potrebbe verificare solo qualora vi sia equilibrio tra la potenza immessa in rete dagli impianti connessi alle linee elettriche di bassa tensione sottese alla linea elettrica di media tensione sulla quale si è verificato il guasto e la potenza assorbita dai carichi presenti sull'insieme delle predette linee, e tale equilibrio risultasse stabile anche in presenza del guasto;
 - per quanto evidenziato al precedente alinea:

- l'eventuale isola incontrollata appare difficilmente correlabile con problemi di protezione contro sovracorrenti e contro guasti a terra;
- anche alla luce dei sistemi di protezione impiegati sulle reti di bassa tensione, nei remoti casi, sopra evidenziati, in cui si instaurasse l'isola incontrollata per un periodo di tempo limitato, appare poco probabile che da essa possano originarsi problemi o pericoli per persone o cose;
- la ridotta probabilità di formazione delle isole incontrollate e l'ancor più ridotta probabilità che tali eventuali isole possano comportare problemi o pericoli per persone o cose appare supportata anche dal fatto che:
 - la Norma Europea EN 50438, approvata dal CENELEC e recante disposizioni per le connessioni in bassa tensione degli impianti di produzione di energia elettrica, prevede già che la regolazione standard delle protezioni di interfaccia possa essere effettuata in modo tale da evitare che gli impianti di produzione di energia elettrica si disconnettano nell'intervallo 47,5 Hz – 52 Hz;
 - in Germania, ove si registra una elevata penetrazione della generazione distribuita (il solo fotovoltaico si attesta intorno ai 25 GW), le soglie di intervento della protezione di interfaccia sono da sempre ampie. Attualmente, i relè di frequenza, nel caso di impianti fotovoltaici, sono regolati a 47,5 Hz – 51,5 Hz senza alcuna evidenza di danni a persone o cose (vds. *Technical Guideline - Generating Plants Connected to the Medium-Voltage Network*, giugno 2008 e *Generators connected to the low-voltage distribution network – Technical requirements for the connection to and parallel operation with low voltage distribution networks*, agosto 2011); alcuni impianti presentano soglie strette a 50,2 Hz e a 49,5 Hz (vds. *Dispersed generation impact on CE region security*, marzo 2013) su cui attualmente è in corso un piano di adeguamento;
 - per aumentare ulteriormente il livello di sicurezza, le soglie di intervento ampie adottate in alcuni paesi dell'Unione Europea sono abbinate all'utilizzo di metodi attivi per la rilevazione dell'isola. I metodi attivi, infatti, riducono la possibilità che gli impianti connessi alle reti di bassa tensione possano comportare la formazione di un'isola incontrollata per tempi superiori ad 1 s (la possibilità di individuare un'isola incontrollata in tempi inferiori ad 1 s, difficilmente realizzabile tramite metodi attivi, è legata esclusivamente a esigenze di qualità del servizio e non a problemi di sicurezza del funzionamento della rete elettrica);
- nel caso di apertura intenzionale dell'interruttore in testa linea (ad esempio in caso di manutenzione su linee di media o bassa tensione), il rischio di isola incontrollata può essere annullato per mezzo dell'applicazione di opportune procedure operative, qualora non già ricomprese nelle regole di sicurezza delle singole imprese distributrici;
- nel paragrafo 8.2, dell'Allegato A70 si richiama che “*In generale, nella maggior parte dei casi, lo sbilanciamento tra potenza generata e potenza assorbita nel livello di tensione MT conseguente allo scatto della GD connessa a questo livello di tensione ad opera delle protezioni di frequenza e di tensione modifica, dopo l'apertura dell'interruttore di linea MT in CP, la frequenza in tutta la rete isolata provocando l'intervento della protezione base di frequenza della GD in BT regolata sui valori: 47,5 Hz 4 s – 51,5 Hz, 1 s. La logica di scatto sequenziale descritta si basa essenzialmente sull'azione di distacco degli impianti di produzione connessi alle reti MT*”; e che eventuali casi specifici sono stati trattati

nell'ambito di deroghe richieste dalle imprese distributrici a Terna ed eventualmente concesse da quest'ultima.

CONSIDERATO CHE:

- l'articolo 6, comma 6.3ter, della deliberazione 84/2012/R/eel ha disciplinato le condizioni e le modalità secondo le quali, nel caso di esito negativo delle verifiche o nel caso in cui vi sia l'evidenza che la medesima deliberazione non sia rispettata, vengano sospesi gli incentivi, dando applicazione all'articolo 11, comma 1, del decreto interministeriale 5 luglio 2012;
- il GSE, con lettera 6 giugno 2013:
 - ha comunicato di aver dato avvio alla sospensione dell'erogazione degli incentivi, a seguito di segnalazioni da parte delle imprese distributrici relative al mancato adeguamento, entro il 31 marzo 2013, alle prescrizioni di cui all'Allegato A70 nel caso di impianti di potenza superiore a 50 kW già connessi alle reti di media tensione ed entrati in esercizio alla data del 31 marzo 2012, secondo quanto previsto dalla deliberazione 84/2012/R/eel;
 - ha evidenziato l'esigenza di un chiarimento applicativo dell'articolo 6, comma 6.3ter, della deliberazione 84/2012/R/eel, dal quale non sarebbe immediatamente evidente se la prevista sospensione degli incentivi abbia a oggetto anche l'erogazione del ritiro dedicato e dello scambio sul posto;
- gli schemi di convenzione relativi allo scambio sul posto e al ritiro dedicato, definiti dal GSE e positivamente verificati dal Direttore della Direzione Mercati dell'Autorità, già consentono di sospendere l'efficacia delle convenzioni, nonché di risolvere le convenzioni medesime, in caso di inadempienza agli obblighi ivi previsti (tra cui le norme in materia di connessioni di impianti di produzione alla rete).

RITENUTO OPPORTUNO:

- proseguire l'adeguamento alle prescrizioni previste dall'Allegato A70 degli impianti di generazione distribuita già in esercizio alla data del 31 marzo 2012, definendone condizioni e modalità nel caso di impianti di produzione di energia elettrica connessi in bassa tensione e nel caso di impianti di potenza fino a 50 kW connessi in media tensione, dando seguito a quanto previsto dall'articolo 11 del decreto interministeriale 5 luglio 2012;
- prevedere, a fini precauzionali, che le imprese distributrici, nella propria responsabilità, possano richiedere a Terna deroghe in relazione all'applicazione del presente provvedimento, affinché possano completare gli studi necessari a valutare quanto e in quali casi si possa realisticamente verificare il fenomeno delle isole incontrollate oltre che gli effetti che da esse potrebbero realisticamente derivare; e che tali deroghe vengano richieste limitatamente alle configurazioni di rete in cui le isole incontrollate potrebbero verificarsi e sostenersi (come evidenziato nei *considerata*), cioè in relazione alle configurazioni di rete in cui vi sia equilibrio tra la potenza immessa in rete dagli impianti connessi alle linee elettriche di bassa tensione sottese ad una linea elettrica di media tensione e la potenza assorbita dai carichi presenti sull'insieme delle predette linee (di bassa e media tensione);

- prevedere che le predette deroghe, qualora concesse, siano riferite ad un periodo di tempo limitato e siano accompagnate da azioni concretamente avviate al fine di evitare il problema delle isole incontrollate;
- rinviare a successive fasi l'individuazione di azioni in materia di regolazione della continuità del servizio, affinché tali azioni possano essere valutate sulla base degli esiti dello studio avviato da Enel Distribuzione e dell'elenco delle porzioni di rete e delle linee di media tensione interessate dal problema delle isole incontrollate, completati da dati utili alla quantificazione ed evoluzione del fenomeno nonché da possibili contributi forniti da ulteriori soggetti;
- prevedere, per semplicità e in parziale coerenza con la Norma CEI 0-16 – Edizione III, che le condizioni per l'adeguamento degli impianti di potenza fino a 50 kW connessi in media tensione ed entrati in esercizio entro il 31 marzo 2012 siano le medesime di quelle per gli impianti connessi in bassa tensione; ciò poiché la potenza complessiva dei predetti impianti, non adeguati alle prescrizioni di cui al paragrafo 5 dell'Allegato A70, è trascurabile rispetto al totale della generazione distribuita;
- prevedere che i produttori debbano adeguare alle prescrizioni di cui al paragrafo 5 dell'Allegato A70:
 - entro il 30 giugno 2014, gli impianti di potenza superiore a 20 kW già connessi alla rete di bassa tensione ed entrati in esercizio alla data del 31 marzo 2012 e gli impianti di potenza fino a 50 kW già connessi alla rete di media tensione ed entrati in esercizio alla medesima data;
 - entro il 30 aprile 2015, gli impianti di potenza superiore a 6 kW e fino a 20 kW già connessi alla rete di bassa tensione ed entrati in esercizio alla data del 31 marzo 2012

e che, in deroga a quanto previsto dal medesimo paragrafo 5 dell'Allegato A70, i predetti impianti debbano rimanere connessi alla rete almeno all'interno dell'intervallo di frequenza 49 Hz – 51 Hz, fermo restando quanto già previsto dai commi 6.3 e 6.3bis della deliberazione 84/2012/R/eel;

- escludere dagli adeguamenti di cui al precedente alinea gli impianti di potenza fino a 6 kW connessi alle reti di bassa tensione poiché tali impianti, molto numerosi, sono poco rappresentativi in termini di potenza complessivamente installata (circa 600 MW); tali impianti saranno comunque oggetto di automatico adeguamento, nel medio termine, alla Norma CEI 0-21 per effetto delle progressive sostituzioni degli inverter e dei sistemi di protezione d'interfaccia;
- non prevedere alcun premio per promuovere l'adeguamento alle prescrizioni dell'Allegato A70 degli impianti di cui ai precedenti alinea, poiché le tempistiche non sono stringenti e poiché gli interventi da effettuare sono contenuti e possono essere svolti tramite un intervento in loco generalmente eseguibile dall'installatore; tali interventi possono quindi essere effettuati congiuntamente ad altri eventuali interventi di manutenzione programmati;
- prevedere che trovino applicazione modalità simili a quelle di cui alla deliberazione 84/2012/R/eel ai fini della verifica dell'avvenuto adeguamento degli impianti, con particolare riferimento ai sopralluoghi effettuati dalle imprese distributrici e alla sospensione degli incentivi nel caso di esito negativo delle verifiche o nel caso in cui vi sia l'evidenza di disapplicazioni del presente provvedimento, adeguando (ove necessario) la regolazione generale già definita a tale scopo nella medesima deliberazione;

- raccomandare al GSE, con riferimento ai servizi di scambio sul posto e di ritiro dedicato, di dare applicazione alle clausole delle relative convenzioni che prevedono la sospensione dell'efficacia delle medesime convenzioni in caso di inadempienza agli obblighi ivi previsti o richiamati (per quanto attiene al caso di specie, le norme in materia di connessioni di impianti alla rete, tra cui rientrano le disposizioni di cui alla deliberazione 84/2012/R/eel), fino all'avvenuto adeguamento degli impianti, dando adeguato preavviso ai produttori coinvolti; peraltro, è bene osservare incidentalmente che l'applicazione delle citate clausole riportate nelle convenzioni di ritiro dedicato e scambio sul posto risulta comunque coerente con la finalità dell'articolo 6, comma 6.3ter, della deliberazione 84/2012/R/eel che consiste nel garantire l'effettivo adeguamento degli impianti di produzione alle prescrizioni tecniche previste dalla medesima deliberazione, condizionando a tale adempimento l'erogazione dei benefici a cui i produttori hanno diritto in virtù di norme speciali (di natura legislativa o regolatoria)

DELIBERA

1. di modificare la deliberazione 84/2012/R/eel nei seguenti punti:

- dopo l'articolo 5 è inserito il seguente articolo: “

Articolo 5bis

Adeguamento degli impianti di potenza superiore a 6 kW già connessi alla rete di bassa tensione ed entrati in esercizio alla data del 31 marzo 2012 nonché degli impianti di potenza fino a 50 kW già connessi alla rete di media tensione ed entrati in esercizio alla medesima data

5bis.1 I produttori devono adeguare alle prescrizioni di cui al paragrafo 5 dell'Allegato A70 al Codice di rete:

- a) entro il 30 giugno 2014, gli impianti di produzione di energia elettrica di potenza superiore a 20 kW già connessi alla rete di bassa tensione ed entrati in esercizio alla data del 31 marzo 2012, nonché gli impianti di potenza fino a 50 kW già connessi alla rete di media tensione ed entrati in esercizio alla medesima data;
- b) entro il 30 aprile 2015, gli impianti di produzione di energia elettrica di potenza superiore a 6 kW e fino a 20 kW già connessi alla rete di bassa tensione ed entrati in esercizio alla data del 31 marzo 2012.

In particolare, in relazione alle prescrizioni relative alla frequenza ivi contenute, in deroga a quanto previsto dal medesimo paragrafo 5 dell'Allegato A70, i predetti impianti dovranno rimanere connessi alla rete almeno all'interno dell'intervallo di frequenza 49 Hz – 51 Hz, fermo restando quanto previsto dai commi 6.3 e 6.3bis. Nel caso di impianti di produzione tradizionali, i produttori sono tenuti ad adeguare il funzionamento degli impianti alle prescrizioni del

paragrafo 5, del medesimo allegato esclusivamente entro i limiti consentiti dalle macchine rotanti già installate.

- 5bis.2 Ciascuna impresa distributrice provvede tempestivamente a dare informazione in merito a quanto previsto dal presente provvedimento tramite il proprio sito internet e dei portali qualora disponibili; provvede a trasmettere apposita comunicazione, anche tramite strumenti elettronici, a ciascun produttore coinvolto dal presente provvedimento e connesso alla propria rete avvalendosi del GSE, sulla base di accordi tra le parti, nel caso di impianti ammessi a ritiro dedicato, scambio sul posto o ai diversi strumenti incentivanti; provvede a rendere disponibile ai medesimi produttori il regolamento di esercizio aggiornato ai sensi del presente provvedimento; provvede a trasmettere un sollecito ai fini dell'adeguamento entro il 31 marzo 2014, nei casi di cui al comma 5bis.1, lettera a) ed entro il 31 gennaio 2015, nei casi di cui al comma 5bis.1, lettera b).
- 5bis.3 A seguito dell'adeguamento dell'impianto alle prescrizioni previste dal comma 5bis.1, il produttore è tenuto a sottoscrivere il nuovo regolamento di esercizio trasmesso dall'impresa distributrice e ad inoltrarlo all'impresa distributrice allegando una dichiarazione sostitutiva di atto notorio redatta, ai sensi del D.P.R. 445/00, da un responsabile tecnico di impresa installatrice abilitata o da un professionista iscritto all'albo professionale secondo le rispettive competenze, attestante che l'impianto è in grado di rimanere connesso alla rete all'interno dell'intervallo di frequenza 49 Hz – 51 Hz (specificando l'intervallo di frequenza qualora ulteriormente esteso o, nel caso di impianti di produzione tradizionali, specificando i nuovi ampliati limiti di frequenza entro cui la macchina è in grado di rimanere in servizio a seguito dell'adeguamento, qualora diversi, ed evidenziando il periodo di tempo massimo oltre il quale tali limiti ampliati non possono essere mantenuti). Le imprese distributrici possono prevedere che la gestione dell'aggiornamento del regolamento d'esercizio e dell'invio della dichiarazione sostitutiva avvenga per il tramite del portale informatico (ove presente), dando opportuna comunicazione delle modalità applicative per il tramite del proprio sito internet, dei portali e della comunicazione di cui al comma 5bis.2.
- 5bis.4 Le imprese distributrici effettuano sopralluoghi a campione sugli impianti per verificare l'avvenuto adeguamento degli impianti alle prescrizioni di cui al presente articolo.
- 5bis.5 Le imprese distributrici sono tenute a dare evidenza a Terna dell'elenco dei singoli impianti adeguati, indicando almeno la data di comunicazione dell'avvenuto adeguamento, il relativo codice CENSIMP, il codice POD, la provincia in cui è ubicato l'impianto e la relativa potenza dell'impianto.”;
- all'articolo 6, comma 6.3ter, le parole:
“Nei casi in cui:

- la verifica effettuata dall'impresa distributrice ai sensi del comma 5.4 abbia avuto esito negativo;
- il produttore, nonostante il sollecito da parte dell'impresa distributrice ai sensi del comma 5.1, non adegui i propri impianti secondo le tempistiche e le modalità previste dai commi 5.1 e 5.3,;"

sono sostituite dalle seguenti:

“Nei casi in cui:

- la verifica effettuata dall'impresa distributrice ai sensi del comma 5.4 ovvero del comma 5bis.4 abbia avuto esito negativo;
- il produttore, nonostante il sollecito da parte dell'impresa distributrice ai sensi del comma 5.1 ovvero del comma 5bis.1, non adegui i propri impianti secondo le tempistiche e le modalità previste dai commi 5.1 e 5.3 ovvero dai commi 5bis.1 e 5bis.3,;"

2. di raccomandare al GSE, con riferimento ai servizi di scambio sul posto e di ritiro dedicato, di dare applicazione alle clausole delle relative convenzioni che prevedono la sospensione dell'efficacia delle medesime convenzioni in caso di inadempienza agli obblighi ivi previsti o richiamati (per quanto attiene al caso di specie, le disposizioni di cui alla deliberazione 84/2012/R/eel), fino all'avvenuto adeguamento degli impianti, dando adeguato preavviso ai produttori coinvolti;
3. di prevedere che le imprese distributrici, a fronte di situazioni e contesti particolari opportunamente documentati che impediscono l'applicazione dell'Allegato A70 al Codice di rete secondo quanto indicato nel presente provvedimento, possano richiedere, nella propria responsabilità, la definizione di deroghe da parte di Terna ai sensi del paragrafo 14.3, del Codice di rete, limitatamente alle configurazioni di rete in cui vi sia equilibrio tra la potenza immessa in rete dagli impianti connessi alle linee elettriche di bassa tensione sottese ad una linea elettrica di media tensione e la potenza assorbita dai carichi presenti sull'insieme delle predette linee (di bassa e media tensione) e sulla base dei medesimi principi delle deroghe eventualmente già adottate ai sensi dell'articolo 3, comma 3.2, della deliberazione 84/2012/R/eel. Tali deroghe, qualora concesse, sono riferite ad un periodo di tempo limitato e sono accompagnate da azioni concretamente avviate al fine di evitare il problema delle isole incontrollate;
4. di trasmettere la presente deliberazione al Ministro dello Sviluppo Economico, al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, a Terna S.p.A. e al Gestore dei Servizi Energetici - GSE S.p.A.;
5. di pubblicare la presente deliberazione sul sito internet dell'Autorità www.autorita.energia.it.

6 giugno 2013

IL PRESIDENTE
Guido Bortoni