

**Testo coordinato con le integrazioni e modifiche apportate dalle deliberazioni 165/2012/R/eel, 344/2012/R/eel, 562/2012/R/eel, 243/2013/R/eel e 66/2020/R/eel**

**DELIBERAZIONE 8 MARZO 2012  
84/2012/R/EEL**

**INTERVENTI URGENTI RELATIVI AGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLA GENERAZIONE DISTRIBUITA, PER GARANTIRE LA SICUREZZA DEL SISTEMA ELETTRICO NAZIONALE**

## **L'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA E IL GAS**

Nella riunione dell'8 marzo 2012

### **VISTI:**

- la legge 14 novembre 1995, n. 481 (di seguito: legge 481/95);
- la legge 27 ottobre 2003, n. 290;
- la legge 23 agosto 2004, n. 239;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (di seguito: decreto legislativo 79/99);
- 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-legge 24 gennaio 2012, n. 1 (di seguito: decreto-legge 1/12);
- 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 maggio 2011, recante "Incentivazione della produzione di energia elettrica da impianti solari fotovoltaici" (di seguito: decreto interministeriale 5 maggio 2011);
- la deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: Autorità) 29 luglio 2004, n. 136/04 (di seguito: deliberazione 136/04);
- l'Allegato A, alla deliberazione dell'Autorità 30 dicembre 2004, n. 250/04 (di seguito: deliberazione 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 Spa - 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 29 aprile 2005, n. 79/05 (di seguito: deliberazione 79/05);
- la deliberazione dell’Autorità 7 luglio 2005, n. 138/05;
- la deliberazione dell’Autorità 23 febbraio 2006, n. 39/06;
- la deliberazione dell’Autorità 9 giugno 2006, n. 111/06 (di seguito: deliberazione 111/06);
- il Testo integrato della qualità dei servizi di distribuzione, vendita e misura dell’energia elettrica per il periodo di regolazione 2008-2011, Allegato A, alla deliberazione dell’Autorità 19 dicembre 2007, n. 333/07 (di seguito: TIQE 2008-2011);
- il Testo integrato delle disposizioni dell’Autorità per l’erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione e misura dell’energia elettrica dell’energia elettrica per il periodo regolatorio 2008-2011, Allegato A alla deliberazione 29 dicembre 2007, n. 348/07 (di seguito: TIT 2008-2011);
- la deliberazione dell’Autorità 18 marzo 2008, ARG/elt 33/08 (di seguito: deliberazione ARG/elt 33/08);
- la deliberazione dell’Autorità 23 luglio 2008, ARG/elt 99/08 (di seguito: deliberazione ARG/elt 99/08) e il relativo Allegato A (di seguito: Testo Integrato delle Connessioni Attive o TICA);
- la deliberazione dell’Autorità 25 marzo 2010, ARG/elt 39/10 (di seguito: deliberazione ARG/elt 39/10);
- la deliberazione dell’Autorità 8 febbraio 2011, ARG/elt 12/11 (di seguito: deliberazione ARG/elt 12/11);
- 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 2012-2015);
- il Testo integrato delle Condizioni economiche per l’erogazione del servizio di connessione, Allegato B alla deliberazione dell’Autorità 29 dicembre 2011, ARG/elt 199/11 (di seguito: Testo Integrato Connessioni o TIC);
- la Memoria per l’audizione alla Commissione Ambiente della Camera dei Deputati, nell’ambito dell’indagine conoscitiva sulle politiche ambientali, in relazione alla produzione di energia da fonti rinnovabili del 19 maggio 2011, PAS 12/11;
- la Segnalazione dell’Autorità al Parlamento e al Governo, in materia di separazione dei servizi di trasmissione e dispacciamento dell’energia elettrica dalle altre attività nel mercato elettrico, del 24 maggio 2011, PAS 13/11;
- la Segnalazione dell’Autorità sullo stato dei mercati dell’energia elettrica e del gas naturale e le relative criticità del 6 ottobre 2011, PAS 21/11 (di seguito PAS 21/11);
- la Memoria per l’audizione presso la 10a Commissione industria, commercio, turismo del Senato della Repubblica - “Indagine conoscitiva sulla strategia energetica nazionale: contributo dell’Autorità per l’energia elettrica e il gas” - del 9 novembre 2011, PAS 23/11;
- la lettera del 18 luglio 2011, trasmessa dall’European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) al Commissario all’energia della Commissione Europea, relativa ai rischi nell’esercizio dei sistemi elettrici nazionali dei singoli stati comunitari, connessi all’incremento della generazione fotovoltaica installata sulle reti di distribuzione (di seguito: lettera 18 luglio 2011);

- la lettera del 6 luglio 2011, prot. Autorità 018507 del 11 luglio 2011, trasmessa da Terna S.p.A. (di seguito: Terna) all’Autorità, al fine di evidenziare la necessità di provvedimenti urgenti in materia di generazione distribuita (di seguito: lettera 6 luglio 2011);
- la lettera del 29 luglio 2011, prot. Autorità 020850 del 2 agosto 2011, trasmessa da Terna all’Autorità, al fine di evidenziare le potenziali criticità di esercizio della rete nel mese di agosto p.v., a seguito dello sviluppo della generazione distribuita ed in particolare degli impianti fotovoltaici (di seguito: lettera 29 luglio 2011);
- la lettera del 17 ottobre 2011, prot. Autorità 027158 del 21 ottobre 2011, trasmessa da Terna all’Autorità al fine di evidenziare le criticità derivanti dalla crescita degli impianti intermittenti (di seguito: lettera 17 ottobre 2011);
- l’Allegato A13 al Codice di rete, recante i “Criteri di connessione al sistema di controllo di Terna” (di seguito Allegato A13);
- la proposta di Allegato A68 al Codice di rete, relativa agli “Impianti di produzione fotovoltaici. Requisiti minimi per la connessione e l’esercizio in parallelo con la rete AT” (di seguito: Allegato A68), inviata da Terna all’Autorità con lettera in data 10 novembre 2011, prot. Autorità 029645 del 15 novembre 2011 (di seguito: lettera 10 novembre 2011);
- la proposta di Allegato A69 al Codice di rete, recante “Criteri di connessione degli impianti di produzione al sistema di difesa di Terna” (di seguito: Allegato A69), inviata da Terna all’Autorità con la lettera 10 novembre 2011;
- la lettera del 25 novembre 2011, prot. Autorità 031338 del 30 novembre 2011, trasmessa dal Comitato Elettrotecnico Italiano (di seguito: CEI) all’Autorità (di seguito: lettera 25 novembre 2011);
- la lettera del 21 dicembre 2011, prot. Autorità 033522 del 21 dicembre 2011, trasmessa dalla Direzione Mercati dell’Autorità al CEI (di seguito: lettera 21 dicembre 2011);
- la lettera del 23 dicembre 2011, prot. Autorità 000219 del 4 gennaio 2012, trasmessa da Enel Distribuzione all’Autorità (di seguito: lettera 23 dicembre 2011);
- la proposta di Allegato A70 al Codice di rete, recante “Regolazione tecnica dei requisiti di sistema della generazione distribuita” (di seguito: Allegato A70), inviata da Terna all’Autorità con lettera in data 22 febbraio 2012, prot. Autorità 005586 del 23 febbraio 2012 (di seguito: lettera 22 febbraio 2012), a seguito del processo di consultazione;
- 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).

**CONSIDERATO CHE:**

- negli ultimi anni, per effetto delle politiche di incentivazione, si sta assistendo ad uno sviluppo molto rapido della generazione distribuita, oltre che degli impianti alimentati da fonti rinnovabili non programmabili su rete di trasmissione;

- una penetrazione marcata e rapida delle fonti rinnovabili non programmabili e della generazione distribuita nel sistema elettrico, ed in particolare una percentuale così elevata di potenza elettrica connessa alla rete di distribuzione, richiede che le reti di distribuzione, progressivamente, da “passive” diventino “attive” e gli impianti di produzione o di consumo diventino, progressivamente, più “partecipi” alla gestione efficace, efficiente ed in sicurezza del sistema elettrico;
- l’articolo 11, commi 3 e 4, del decreto interministeriale 5 maggio 2011 prevede che tutti gli impianti fotovoltaici entrati in esercizio in data successiva al 31 dicembre 2012 debbano essere in grado di prestare determinati servizi di rete e che a tal fine il Comitato Elettrotecnico Italiano, sentita l’Autorità, definisca apposite norme tecniche;
- con la lettera 18 giugno 2011, l’ENTSO-E ha evidenziato al Commissario all’energia della Commissione Europea che l’incremento di generazione fotovoltaica potrebbe determinare rilevanti criticità nell’esercizio in sicurezza dei sistemi elettrici nazionali in quanto tale tipologia di impianti è caratterizzata da standard di connessione che, in presenza di variazioni di frequenza superiori ai 0,2-0,3 Hz, prevedono una loro disconnessione istantanea dalla rete elettrica. Pertanto è stata segnalata l’esigenza di modificare le normative nazionali eventualmente prevedendo piani nazionali di riprogrammazione o retrofitting degli impianti esistenti adeguando i sistemi di protezione di interfaccia e gli inverter al fine di renderli meno sensibili alle variazioni di frequenza e perciò in grado di restare connessi alle reti elettriche anche in presenza di variazioni di frequenza comprese fra i 47,5 Hz e i 51,5 Hz;
- con la lettera 6 luglio 2011, Terna ha informato l’Autorità delle attività che la medesima Terna ha promosso verso le imprese distributrici al fine di garantire l’esercizio in sicurezza del sistema elettrico nazionale. In particolare Terna ha comunicato alle imprese distributrici che l’incremento repentino di generazione distribuita riscontrata nel corso degli ultimi anni sta avendo un impatto rilevante sull’equilibrio del sistema elettrico nazionale sottraendo capacità regolante sul sistema primario e riducendo oltre i limiti di progetto l’efficacia dei piani di difesa e che pertanto nelle more dell’adeguamento delle Norme CEI che disciplinano la connessione sulle reti di distribuzione è necessario che le imprese distributrici forniscano supporto a Terna in merito a diverse attività finalizzate a garantire la gestione in sicurezza del sistema elettrico nazionale;
- con la lettera 29 luglio 2011, Terna ha comunicato all’Autorità le potenziali criticità di esercizio della rete che si sarebbero potute manifestare nel mese di agosto per effetto dell’elevato impatto della generazione distribuita installata sulla rete di distribuzione e le azioni straordinarie che la stessa società intendeva adottare al fine di garantire l’esercizio del sistema elettrico nazionale in condizioni di sicurezza;
- gli Uffici della Direzione Mercati dell’Autorità, a seguito delle comunicazioni di cui ai precedenti alinea, hanno avviato un’attività finalizzata ad approfondire le diverse problematiche evidenziate e ad enucleare gli elementi alla base delle diverse criticità presenti nel sistema elettrico, la loro rilevanza e le eventuali possibili soluzioni; e che nell’ambito di questa analisi si sono tenuti diversi incontri e scambi informativi con Terna;
- i risultati delle analisi e degli approfondimenti, di cui al precedente alinea, sono stati resi noti dall’Autorità con la PAS 21/11;

- l’Autorità, con la PAS 21/11, ha evidenziato, tra l’altro, che la generazione distribuita, in particolare alimentata da fonti rinnovabili non programmabili, potrebbe causare una pluralità di impatti rilevanti sulla gestione in sicurezza del sistema elettrico e sui costi connessi alla medesima gestione; e che, pertanto, si rende necessario intervenire su vari aspetti della regolazione tra cui l’erogazione, anche da parte degli impianti fotovoltaici e di generazione distribuita, di alcuni servizi di rete (a partire dalla necessità di ampliare l’intervallo di frequenza di funzionamento di tutti gli impianti di generazione distribuita), allineando tale regolazione, per quanto possibile, a quella prevista per gli impianti di maggiori dimensioni connessi direttamente alla RTN;
- con la lettera 17 ottobre 2011, Terna, nell’aggiornare l’Autorità sulle criticità riscontrate nell’esercizio del sistema elettrico nazionale derivante dall’incremento della generazione distribuita, ha ribadito quanto già emerso negli incontri e negli scambi informativi che hanno preceduto l’adozione della PAS 21/11 e ha comunicato di avere in corso approfondimenti in merito agli ulteriori servizi di rete che gli impianti fotovoltaici dovrebbero prestare al fine della gestione in sicurezza del sistema elettrico nazionale;
- l’articolo 19, comma 2, del decreto legislativo 28/11, come modificato dall’articolo 21, comma 2, del decreto-legge 1/12, prevede che *“Per la prima volta entro il 28 febbraio 2012 e successivamente con la medesima periodicità di cui al comma 1 [ogni due anni], l’Autorità per l’energia elettrica e il gas effettua un’analisi quantitativa degli oneri di sbilanciamento gravanti sul sistema elettrico connessi al dispacciamento di ciascuna delle fonti rinnovabili non programmabili, valutando gli effetti delle disposizioni di cui al presente Capo. In esito alla predetta analisi, l’Autorità per l’energia elettrica ed il gas adotta con propria delibera, entro i successivi 60 giorni, le misure sui sistemi di protezione e di difesa delle reti elettriche necessarie per garantire la sicurezza del sistema, nonché definisce le modalità per la rapida installazione di ulteriori dispositivi di sicurezza sugli impianti di produzione, almeno nelle aree ad elevata concentrazione di potenza non programmabile”*;
- l’Autorità ha già effettuato prime analisi, seppur in via preliminare, in relazione a quanto indicato dalla predetta disposizione, dando evidenza dei risultati ottenuti nella PAS 21/11; e che comunque verranno effettuate ulteriori analisi ed approfondimenti per verificare se gli interventi già prospettati nella PAS 21/11 siano sufficienti a garantire l’esercizio in condizioni di sicurezza del sistema elettrico nazionale.

**CONSIDERATO, INOLTRE, CHE:**

- l’Autorità, con la deliberazione 136/04, ha avviato un procedimento ai fini dell’adozione dei provvedimenti di cui all’articolo 2, comma 12, lettera d), della legge 481/95 e dell’articolo 9 del decreto legislativo 79/99, in materia di condizioni tecnico-economiche di accesso alle reti di distribuzione di energia elettrica;
- il percorso avviato dall’Autorità con la deliberazione 136/04 è finalizzato a garantire l’accesso alle reti di distribuzione di energia elettrica basato su regole trasparenti e non discriminatorie;
- l’Autorità ha inteso coinvolgere il CEI nella definizione di Norme tecniche di riferimento direttamente applicabili dalle imprese distributrici;

- il CEI ha emanato, a seguito di duplice inchiesta pubblica, la norma CEI 0-16;
- l’Autorità con la deliberazione ARG/elt 33/08 ha riconosciuto la Norma CEI 0-16, emanata dal CEI a seguito dell’attività conseguente alla deliberazione 136/04, quale Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti, in immissione ed in prelievo, alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica;
- in data 6 agosto 2008 l’Autorità ha conferito al CEI l’incarico di predisporre la Norma tecnica di riferimento per la connessione alle reti elettriche di distribuzione con tensione nominale non superiore ad 1 kV;
- con lettera 25 novembre 2011, il CEI, a seguito di due inchieste pubbliche, ha trasmesso all’Autorità la versione finale della Norma tecnica di riferimento per la connessione alle reti elettriche di distribuzione con tensione nominale non superiore ad 1 kV (Norma CEI 0-21);
- con lettera 21 dicembre 2011, l’Autorità ha, tra l’altro, richiesto al CEI di introdurre alcune integrazioni alla versione della Norma CEI 0-21 trasmessa con lettera 25 novembre 2011 e conseguentemente di procedere alla pubblicazione della predetta norma precisando che i paragrafi 8.4.4.2, 8.5 (con tutti i relativi sottoparagrafi), il paragrafo 8.6.2 (con tutti i relativi sottoparagrafi), nonché gli Allegati richiamati dai predetti paragrafi, relativi ai servizi di rete richiesti alla generazione distribuita che, a tale data, erano ancora oggetto di consultazione da parte di Terna, sono sospesi in attesa delle decisioni, da parte dell’Autorità, a seguito della conclusione del predetto procedimento per la consultazione avviato da Terna in relazione alla “Regolazione tecnica dei requisiti di sistema della generazione distribuita”. Inoltre l’Autorità ha evidenziato al CEI la necessità, a seguito delle predette decisioni, di adeguare anche la Norma CEI 0-16;
- il CEI ha pubblicato, in data 23 dicembre 2011, la Norma CEI 0-21 evidenziando quanto richiesto dall’Autorità al precedente alinea e prevedendo inoltre che *“Al fine di consentire la possibilità di test/prove delle apparecchiature/utenze attive da connettere alle reti BT, i rimanenti paragrafi da 8 a 12, nonché gli allegati in essi richiamati, entrano in vigore 6 mesi dopo la data di pubblicazione della presente Norma”*;
- la Norma CEI 0-21 è già richiamata nel TICA e nel TIC quale riferimento per la connessione degli impianti di produzione e degli impianti di prelievo alle reti di bassa tensione.

**CONSIDERATO, ALTRESÌ, CHE:**

- l’articolo 63 della deliberazione 250/04 prevede che Terna trasmetta all’Autorità il Codice di rete, ovvero i suoi successivi aggiornamenti, e che l’Autorità si pronunci entro novanta giorni dal ricevimento della documentazione;
- alla luce delle criticità riscontrate nell’esercizio del sistema elettrico nazionale evidenziate nei precedenti alinea, Terna ha sottoposto a pubblica consultazione alcuni Allegati al Codice di rete;
- con lettera 10 novembre 2011, Terna ha trasmesso all’Autorità la proposta di Allegati A68 e A69 al Codice di rete, le osservazioni degli operatori interessati e le considerazioni della medesima Terna alle predette osservazioni;
- nella lettera di cui al precedente alinea Terna evidenzia, tra l’altro, che *“per quanto riguarda l’Allegato A68, ..... il campo di applicazione del documento debba*

*necessariamente comprendere tutti gli impianti fotovoltaici, sia che si tratti di impianti nuovi, sia che si tratti di impianti già connessi alla rete. Si precisa infatti che questi ultimi sono nella quasi totalità dei casi già di fatto conformi alle prescrizioni contenute nel documento e hanno già sottoscritto con Terna il relativo Regolamento di esercizio che contempla il rispetto di tali prescrizioni”;*

- gli operatori, in relazione all’Allegato A68 non hanno manifestato particolari criticità, mentre con riferimento all’Allegato A69, hanno evidenziato possibili criticità nell’applicazione del paragrafo 5.1 agli impianti eolici con particolare riferimento alla realizzabilità di una duplice connessione con tipologia CDN in aree disagiate dal punto di vista logistico e infrastrutturale come, ad esempio, i crinali;
- con lettera 22 febbraio 2012, Terna ha trasmesso all’Autorità la proposta di Allegato A70 al Codice di rete, le osservazioni degli operatori interessati e le considerazioni della medesima Terna alle predette osservazioni. In particolare, le prestazioni tecniche oggetto di richiesta da parte di Terna nei confronti degli impianti di produzione connessi alla rete di distribuzione sono coerenti con quanto già previsto dalla Norma CEI 0-21 e consistono principalmente:
  - nell’ampliamento del campo di funzionamento (in termini di frequenza e tensione) degli impianti di produzione connessi alle reti BT e MT;
  - nella definizione del comportamento degli impianti di produzione statici nei transitori di frequenza (sovrafrequenza; riconnessione);
  - nella definizione del comportamento degli impianti di produzione statici di potenza non inferiore a 6 kVA nei transitori di tensione;
  - nella definizione delle caratteristiche dei sistemi di protezione di interfaccia degli impianti di produzione connessi in BT e MT affinché siano compatibili con le esigenze di funzionamento del sistema elettrico nazionale;
  - nell’individuazione dei dati necessari al controllo del sistema elettrico nazionale e delle modalità e tempistiche di trasmissione;
- nella richiamata lettera 22 febbraio 2011, Terna, in riferimento all’Allegato A70 evidenzia, tra l’altro, che:
  - *“... le esigenze di sicurezza del sistema elettrico nazionale che hanno indotto Terna a porre all’attenzione degli organi competenti le problematiche connesse alle prestazioni della generazione distribuita e che sono alla base della redazione del documento richiedono l’applicazione dello stesso a tutto il sistema della generazione distribuita, a prescindere dal fatto che si tratti di impianti da connettere o invece si tratti di impianti già connessi alla rete. Solo in tal modo potrà essere assicurata la necessaria integrazione della generazione distribuita nel contesto del sistema elettrico nazionale mantenendo, al contempo, adeguati standard di sicurezza.”;*
  - *“Il documento in questione riveste carattere di assoluta priorità e urgenza considerato che le tempistiche necessarie alla interlocuzione e coinvolgimento dei soggetti interessati hanno comportato la connessione di ulteriori significati quantitativi di impianti non adeguati.”;*
  - *“...rispondendo il documento a considerazioni di sistema, non si ritiene possa essere perseguita una logica di adeguamento degli impianti in funzione della loro localizzazione.”;*
- gli operatori hanno evidenziato alcune criticità in relazione all’applicazione dell’Allegato A70, in particolare:

- condividono la necessità di un intervento regolatorio volto a disciplinare i requisiti tecnici a cui gli impianti di produzione connessi alle reti di distribuzione devono rispondere per le finalità di sicurezza del sistema elettrico;
- alcuni richiedono di limitare l'applicazione dell'Allegato A70 ai soli nuovi impianti con un congruo periodo di tempo per gli adeguamenti;
- alcuni evidenziano l'esigenza che, a fronte dell'applicazione dell'Allegato A70 anche agli impianti esistenti, l'Autorità riconosca ai titolari di tali impianti un corrispettivo/premio, in modo tale che non vi siano extra costi rispetto agli investimenti già effettuati;
- richiedono di prevedere un'applicazione comunque graduale delle previsioni di cui al citato Allegato A70 presupponendo un adeguamento degli impianti con tempistiche differenziate in funzione della taglia dell'impianto, ed escludendo in ogni caso dall'ambito di applicazione del documento gli impianti di taglia inferiore ai 50 kW;
- le imprese distributrici evidenziano la necessità di poter intervenire a modificare il campo di frequenza entro cui i generatori non si devono disconnettere in relazione alle necessità locali di esercizio della rete di distribuzione, nonché di poter scegliere le modalità di implementazione delle prescrizioni e delle soluzioni impiantistiche;
- le imprese distributrici ritengono che la messa a disposizione delle misure in tempo reale della potenza prodotta dalla generazione distribuita e assorbita dai carichi (paragrafo 6 dell'Allegato A70) non sia al momento attuabile secondo le condizioni proposte da Terna; ciò in quanto le medesime imprese distributrici non dispongono in rete di sensori integrati nel sistema di telecontrollo e dei relativi sistemi di telecomunicazione.

**CONSIDERATO, INFINE, CHE:**

- l'intervento più urgente, ai fini della sicurezza del sistema elettrico nazionale, consiste nell'ampliamento del campo di funzionamento (in termini di frequenza e tensione) degli impianti di produzione connessi alle reti BT e MT, previsto dal paragrafo 5 dell'Allegato A70;
- per non pregiudicare la qualità del servizio elettrico e per garantire la sicurezza sulla rete di distribuzione, la modifica delle regolazioni delle protezioni di interfaccia, previste dal paragrafo 5 dell'Allegato A70 al fine di assicurare il funzionamento degli impianti di produzione all'interno dell'intervallo di frequenza 47,5 Hz – 51,5 Hz, anziché nell'attuale intervallo di 49,5 Hz – 50,5 Hz per la rete BT e 49,7 Hz – 50,3 Hz per la rete MT, comporta la necessità di implementare quanto previsto dal paragrafo 8 dell'Allegato A70 (sistema di protezione di interfaccia a sblocco voltmetrico);
- dagli incontri, tenuti dagli Uffici della Direzione Mercati con i diversi soggetti interessati, e aventi ad oggetto i contenuti dell'Allegato A70 e della Norma CEI 0-21, nonché le modalità di implementazione di tali norme e le prescrizioni che possono essere già soddisfatte dagli impianti di produzione attualmente in esercizio e dalle tecnologie (inverter e sistemi di protezione di interfaccia) oggi in commercio, è emerso che:

- gli inverter attualmente in commercio o utilizzati negli impianti di produzione già connessi alla rete MT sono già oggi in grado di:
  - garantire il funzionamento dell'impianto di produzione all'interno dell'intervallo di tensione fra 85% e 110% della tensione nominale senza alcun intervento ulteriore;
  - garantire il funzionamento dell'impianto di produzione all'interno dell'intervallo di frequenza fra 47,5 Hz e 51,5 Hz a seguito di interventi eseguibili direttamente dall'installatore;
  - garantire il comportamento previsto dall'Allegato A70 nei transistori di frequenza e di tensione solo a seguito di sviluppi e aggiornamenti firmware eseguibili dal costruttore;
- affinché quanto previsto nel paragrafo 8 dell'Allegato A70 sia realizzabile, è necessaria la presenza, nelle cabine di consegna degli impianti di produzione connessi alla rete MT, dei trasformatori di tensione (TV) e la sostituzione del relè di protezione di interfaccia conforme alla Norma CEI 0-16 al fine di attivare la funzione di protezione di sblocco voltmetrico omopolare (59N);
- la normativa vigente prima dell'entrata in vigore della Guida CEI 82-25 rendeva obbligatoria l'installazione nella cabina di consegna, lato utente, dei TV di cui al precedente alinea; e che la Guida CEI 82-25 ha rimosso tale obbligo;
- gli inverter attualmente in commercio o utilizzati negli impianti di produzione già connessi alla rete BT:
  - sono già oggi in grado di garantire il funzionamento dell'impianto di produzione all'interno dell'intervallo di tensione fra 85% e 110% della tensione nominale senza alcun intervento ulteriore;
  - sono già oggi 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;
  - non sono oggi in grado di garantire il comportamento previsto dall'Allegato A70 nei transistori di frequenza e di tensione;
- i sistemi di protezione di interfaccia installati sugli impianti di produzione connessi alla rete BT e oggi in commercio non sono in grado di supportare due diverse soglie di minima e di massima frequenza; è possibile tuttavia modificare le soglie attualmente impostate (49,5 Hz – 50,5 Hz) inserendo le soglie (49 Hz – 51 Hz) tramite un intervento in loco generalmente eseguibile dall'installatore;
- con lettera 23 dicembre 2011, Enel Distribuzione ha sottoposto all'Autorità un piano per l'adeguamento degli impianti di produzione attualmente connessi alle proprie reti di bassa e media tensione; e che, in particolare, tale piano avrebbe consentito alla società di:
  - adeguare in cinque fasi tutti gli impianti connessi alla rete di media tensione concludendo l'ultima fase entro 16 mesi;
  - adeguare tutti gli impianti connessi alla rete di bassa tensione entro 24 mesi;
- gli interventi di retrofit di cui al precedente alinea, se eseguiti dall'impresa distributrice, comporterebbero la necessità di effettuare interventi sia sugli impianti di rete della medesima impresa, sia sugli impianti di utenza gestiti dai produttori, oltre che di predisporre un canale di comunicazione che consenta all'impresa

distributrice di inviare un segnale al sistema di protezione di interfaccia dell'impianto di produzione;

- la Norma CEI 0-16 prevede che *“Il Distributore può modificare le caratteristiche dell'energia che fornisce all'Utente ovvero i propri impianti, nonché i criteri di esercizio della rete, sulla base dell'evoluzione della normativa, del progresso tecnologico che interessa sistemi ed apparecchiature e della situazione regolatoria, alla luce delle più recenti e affidabili acquisizioni tecniche e scientifiche, o a standard internazionalmente accettati. In tal caso la necessaria trasformazione degli impianti ed apparecchi deve aver luogo a cura del Distributore e dell'Utente per quanto di rispettiva proprietà. All'Utente deve essere garantito un anticipo minimo di 12 mesi per l'adeguamento eventualmente necessario dei propri impianti ed apparecchi. Specifici accordi verranno presi tra le parti.”*;
- attualmente risultano installati più di 14.000 impianti di produzione statici su rete MT per una potenza complessiva superiore a 9 GW e più di 320.000 impianti di produzione statici su rete BT per una potenza complessiva superiore a 3 GW;
- dalle analisi preliminari svolte dall'Autorità sulla base dei primi dati disponibili, emergerebbe che i costi che dovrebbe sostenere un produttore titolare di un impianto fotovoltaico connesso alla rete MT e realizzato in conformità a quanto prescritto dalla Norma CEI 0-16 al fine di renderlo conforme a quanto previsto ai paragrafi 5 e 8.1 dell'Allegato A70 siano prossimi a circa 2000 euro qualora l'impianto sia stato realizzato prima dell'entrata in vigore della Guida CEI 82-25 e a circa 5000 euro qualora l'impianto sia stato realizzato successivamente all'entrata in vigore della Guida CEI 82-25;
- ai sensi dell'articolo 37 del TIQE 2008-2011, gli utenti MT che non rispettino i requisiti tecnici di cui all'articolo 35 o che non abbiano inviato all'impresa distributrice la dichiarazione di adeguatezza di cui all'articolo 36 del medesimo TIQE 2008-2011 sono tenuti a versare all'impresa distributrice il corrispettivo tariffario specifico CTS;
- ai sensi dell'articolo 41 del TIQE 2012-2015, gli utenti MT che non rispettino i requisiti tecnici di cui all'articolo 39 o che non abbiano inviato all'impresa distributrice la dichiarazione di adeguatezza di cui all'articolo 40 del medesimo TIQE 2012-2015 sono tenuti a versare all'impresa distributrice il corrispettivo tariffario specifico CTS;
- l'Autorità, con l'articolo 35 del TIQE 2012-2015, ha istituito presso la Cassa Conguaglio per il Settore Elettrico il Fondo Utenti MT destinato a finanziare iniziative a sostegno degli utenti MT; in tale fondo, ai sensi del punto 2 della deliberazione ARG/elt 198/11, dell'articolo 35 e del comma 41.5 del TIQE 2012-2015 confluiscono le eccedenze del gettito del CTS relative al periodo 2010-2015;
- l'Allegato A70 è stato definito da Terna per gestire, con urgenza, la situazione di criticità attuale e non è in contrasto con i diversi modelli di gestione delle reti di distribuzione che stanno alla base del futuro sviluppo delle *smart grid*; né tale Allegato pregiudica il futuro ruolo delle imprese distributrici da implementare nell'ambito delle *smart grid*;
- la piena implementazione di quanto previsto al paragrafo 6 dell'Allegato A70 richiede la disponibilità diffusa di sensori integrati nei sistemi di conduzione delle reti di distribuzione e dei relativi sistemi di telecomunicazione, il che presuppone, di fatto, la conversione delle attuali reti di distribuzione in *smart grid*;

- l’Autorità, con il TIT 2008-2011, come implementato dalle deliberazioni ARG/elt 39/10 e ARG/elt 12/11, ha promosso la realizzazione di progetti pilota per lo sviluppo delle *smart grid* a fronte di una sovra remunerazione del capitale investito; e che le valutazioni consolidate in merito agli effetti di tali progetti non potranno essere disponibili prima del 2014;
- in assenza dei canali di comunicazione e controllo dei dispositivi di interfaccia, disponibili solo con la piena attuazione del modello delle *smart grid*, le imprese distributrici non possono conoscere l’effettivo stato di regolazione delle protezioni degli impianti di generazione connessi alla rete di distribuzione; e che, pertanto, nelle more della piena operatività delle *smart grid*, l’attività di vigilanza da parte delle medesime imprese è da intendersi limitata alla verifica della documentazione trasmessa dai produttori e attestante la conformità dell’apparecchiatura di protezione e controllo, la corretta regolazione delle protezioni di interfaccia ed il rispetto del Regolamento di esercizio, nonché alla verifica dell’effettiva installazione dei dispositivi richiesti, da effettuarsi preliminarmente all’entrata in esercizio.

**RITENUTO OPPORTUNO:**

- verificare positivamente le proposte di Allegati A68, A69 e A70 al Codice di rete presentate da Terna in quanto conformi alle disposizioni dell’Autorità in materia;
- prevedere che Terna valuti la possibilità di individuare soluzioni alternative a quelle previste dal paragrafo 5.1 dell’Allegato A69 (doppia linea dedicata con tipologia CDN) in presenza di impianti eolici ubicati in aree non servite dai canali di telecomunicazione previsti dal predetto paragrafo, eventualmente applicando quanto già previsto per i medesimi impianti nel paragrafo 6.1 dell’Allegato A13 al Codice di rete;
- dare prima attuazione, anche alla luce di quanto evidenziato dall’Autorità con la PAS 21/11, a quanto disposto dall’articolo 19, comma 2, del decreto legislativo 28/11, come modificato dall’articolo 21, comma 2, del decreto-legge 1/12, definendo le modalità di entrata in vigore dell’Allegato A70 al Codice di rete e della Norma CEI 0-21, come aggiornata a seguito del recepimento del predetto Allegato, e graduandone l’applicazione in funzione delle caratteristiche delle tecnologie attualmente in commercio e delle tempistiche necessarie affinché possano essere poste in commercio soluzioni tecnologiche in grado di soddisfare tutte le prescrizioni delle predette norme; ciò peraltro comporta anche l’implementazione di quanto previsto dall’articolo 11, comma 3, del decreto interministeriale 5 maggio 2011;
- prevedere, in attesa della piena operatività delle *smart grid*, che vengano definite, con successivo provvedimento dell’Autorità, modalità transitorie di attuazione di quanto previsto al paragrafo 6 dell’Allegato A70; e che, a tal fine, Terna trasmetta all’Autorità le informazioni di cui necessita ai fini della gestione in sicurezza del sistema elettrico, evidenziando anche un ordine di priorità, oltre che una proposta di immediata applicazione compatibile con i dati ad oggi disponibili;
- prevedere che le imprese distributrici, a fronte di situazioni e contesti particolari opportunamente documentati che impediscono la piena applicazione dell’Allegato A70, possano richiedere la definizione di deroghe da parte di Terna ai sensi del paragrafo 14.3 del Codice di rete (ad esempio nel caso di reti di bassa tensione con

capacità immessa prevalente rispetto al carico o nel caso di reti di bassa tensione sottese a cabine primarie per le quali si verificano inversioni di flusso per almeno il 5% delle ore annue, come evidenziate sui siti internet delle imprese distributrici ai sensi dell'articolo 4, comma 4.2, del TICA, in relazione all'esigenza di salvaguardare la sicurezza delle persone);

- prevedere, atteso che i predetti interventi rivestono i caratteri dell'urgenza, anche in considerazione delle gravi criticità relative alla gestione in sicurezza del sistema elettrico nazionale, soprattutto in vista della futura stagione estiva, un intervento di retrofit che si concentri, almeno in prima istanza, sui soli impianti di potenza superiore a 50 kW connessi alla rete MT sia perché meno numerosi e di potenza unitaria maggiore, sia perché caratterizzati da costi unitari per unità di potenza inferiori a quelli connessi alla rete BT;
- prevedere che gli interventi di retrofit di cui al precedente alinea siano realizzati dai singoli produttori, sotto il coordinamento delle imprese distributrici, entro il 31 marzo 2013; ciò al fine di promuovere la rapidità degli interventi, visto il carattere d'urgenza più volte richiamato, e di ridurre i costi complessivi, evitando la necessità di effettuare una pluralità di interventi sugli impianti di rete delle imprese distributrici e sugli impianti di utenza gestiti dai produttori;
- prevedere che gli interventi di retrofit di cui ai precedenti alinea riguardino le sole prescrizioni previste dai paragrafi 5 e 8 dell'Allegato A70 (relative alla modifica delle regolazioni delle protezioni di interfaccia 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) in quanto implementabili rapidamente e con costi che non compromettono la redditività dell'investimento effettuato; e che la gestione prospettata degli interventi di retrofit comporti il venir meno della necessità di applicare il sottoparagrafo 8.1.1 recante regolazione dei relè da adottare in via transitoria;
- prevedere che l'Autorità valuti successivamente gli interventi da assumere nei confronti dei produttori che, pur avendone l'obbligo, non hanno completato gli adeguamenti sopra richiamati entro il 31 marzo 2013, fino a disporre l'impossibilità a rimanere connessi alla rete elettrica;
- prevedere un premio per i produttori che completino i predetti interventi di retrofit entro il 30 giugno 2012, inizialmente quantificato pari a 2000 euro e 5000 euro a seconda che l'impianto sia stato realizzato rispettivamente prima o dopo l'entrata in vigore della Guida CEI 82-25; e che ai produttori che completino i predetti interventi di retrofit successivamente al 30 giugno 2012 ed entro il 31 ottobre 2012 sia riconosciuto un premio decrescente, su base mensile, rispetto a quello sopra indicato; e che tale premio sia erogato a condizione che l'impianto in questione non sia tenuto al versamento del CTS di cui all'articolo 37 del TIQE 2008-2011 o di cui all'articolo 41 del TIQE 2012-2015;
- prevedere, in virtù del carattere d'urgenza del presente provvedimento, che i valori dei premi di cui ai precedenti alinea siano da intendersi come valori minimi definiti in via provvisoria; e che sia opportuno, pertanto, rinviare ad un successivo provvedimento dell'Autorità la loro quantificazione definitiva previa analisi di ogni informazione e dato utile che i soggetti interessati possono trasmettere all'Autorità entro il 30 marzo 2012;
- prevedere che l'impresa distributtrice effettui un sopralluogo sugli impianti oggetto di retrofit al fine di verificare l'avvenuta installazione dei dispositivi richiesti; e

che, visto il carattere d'urgenza, alle imprese distributrici venga riconosciuto un corrispettivo pari a 200 euro per ciascuno dei predetti sopralluoghi, in deroga quindi agli strumenti tariffari normalmente utilizzati per la remunerazione delle medesime imprese;

- prevedere che i premi di cui al precedente alinea, nonché gli oneri riconosciuti, su base convenzionale, alle imprese distributrici per i sopralluoghi sugli impianti finalizzati alla verifica dell'avvenuto retrofit, siano posti a valere sul Fondo Utenti MT istituito dall'articolo 35 del TIQE 2012-2015 e destinato a finanziare iniziative a sostegno degli utenti MT;
- dare mandato a Terna di monitorare gli effetti sul sistema elettrico del presente provvedimento, comunicandone gli esiti all'Autorità, e di proporre ulteriori interventi, qualora strettamente necessari ai fini della sicurezza del sistema elettrico in considerazione dell'evoluzione attesa del sistema elettrico e della generazione ad esso connessa; e che, a tal fine, Terna effettui un'analisi costi-benefici che consideri prioritariamente eventuali interventi sugli impianti rilevanti;
- trasmettere il presente provvedimento al Comitato Elettrotecnico Italiano affinché possa aggiornare opportunamente la Norma CEI 0-16, la Norma CEI 0-21 per le sole parti incise dall'Allegato A70, nonché le altre Norme eventualmente impattate, tenendo conto di quanto disposto dagli Allegati al Codice di rete approvati con il presente provvedimento;
- prevedere che, nelle more dell'adeguamento della Norma CEI 0-16, i valori delle soglie di tensione di cui alla figura 4 (sblocco voltmetrico) dell'Allegato A70 al Codice di rete, essendo regolabili, nonché gli elementi di dettaglio tecnico non contemplati dall'Allegato medesimo, vengano definiti dalle imprese distributrici, sentita Terna

## **DELIBERA**

### **Articolo 1**

#### *Verifica della proposta dell'Allegato A68 al Codice di rete*

- 1.1 La proposta di Allegato A68 al Codice di rete, relativa a “Impianti di produzione fotovoltaici. Requisiti minimi per la connessione e l'esercizio in parallelo con la rete AT”, predisposta da Terna ed inviata all'Autorità con lettera 10 novembre 2011 è positivamente verificata.

### **Articolo 2**

#### *Verifica della proposta dell'Allegato A69 al Codice di rete*

- 2.1 La proposta di Allegato A69 al Codice di rete, recante i “Criteri di connessione degli impianti di produzione al sistema di difesa di Terna”, predisposta da Terna ed inviata all'Autorità con lettera 10 novembre 2011 è positivamente verificata.
- 2.2 Terna valuta la possibilità di individuare soluzioni alternative a quelle previste dal paragrafo 5.1 dell'Allegato A69 (doppia linea dedicata con tipologia CDN) in presenza di impianti eolici ubicati in aree non servite dai canali di telecomunicazione previsti dal predetto paragrafo, eventualmente applicando

quanto già previsto, per i medesimi impianti, nel paragrafo 6.1 dell'Allegato A13 al Codice di rete.

### **Articolo 3**

#### *Verifica della proposta dell'Allegato A70 al Codice di rete*

- 3.1 La proposta di Allegato A70 al Codice di rete, recante la “Regolazione tecnica dei requisiti di sistema della generazione distribuita”, predisposta da Terna ed inviata all'Autorità con lettera 22 febbraio 2012 è positivamente verificata, precisando, nel paragrafo 2, che l'Allegato in oggetto trova applicazione nei termini e con le modalità di cui al presente provvedimento.
- 3.2 Le imprese distributrici, a fronte di situazioni e contesti particolari opportunamente documentati che impediscono la piena applicazione dell'Allegato A70, possono richiedere la definizione di deroghe da parte di Terna ai sensi del paragrafo 14.3 del Codice di rete.
- 3.3 Con successivo provvedimento dell'Autorità verranno definite le modalità transitorie di attuazione di quanto previsto al paragrafo 6 dell'Allegato A70, in attesa della piena operatività delle *smart grid*. A tal fine, Terna trasmette all'Autorità le informazioni di cui necessita ai fini della gestione in sicurezza del sistema elettrico, evidenziando anche un ordine di priorità, oltre che una proposta di immediata applicazione compatibile con i dati disponibili nelle attuali modalità di gestione delle reti di distribuzione.

### **Articolo 4**

#### *Applicazione dell'Allegato A70 al Codice di rete agli impianti che vengono connessi alle reti di bassa e media tensione e che entrano in esercizio in data successiva al 31 marzo 2012*

- 4.1 Nel caso di impianti che vengono connessi alle reti di bassa e media tensione e che entrano in esercizio in data successiva al 31 marzo 2012, le prescrizioni dell'Allegato A70 e della Norma CEI 0-21 vengono applicate secondo le seguenti modalità e tempistiche:
  - a) impianti di produzione connessi alla rete MT che entrano in esercizio nel periodo 1 aprile 2012 – 30 giugno 2012: l'Allegato A70 al Codice di rete si applica esclusivamente in relazione alle prescrizioni di cui ai paragrafi 5 e 8;
  - b) impianti di produzione connessi alla rete MT che entrano in esercizio nel periodo 1 luglio 2012 – 31 dicembre 2012: l'Allegato A70 al Codice di rete si applica nella sua interezza;
  - c) impianti di produzione connessi alla rete MT che entrano in esercizio successivamente al 31 dicembre 2012: gli impianti e i dispositivi installati dovranno essere conformi alla Norma CEI 0-16 – Edizione III, ad eccezione dei paragrafi 8.8.5.3, lettere a), b), c), d), e), f), 8.8.6.1, lettere c), d), e), 8.8.6.3.1, 8.8.6.3.2, lettere a), b), c), d), e), 8.8.6.5, 8.8.8.2 e 8.10, punti 2) e 3), nonché di tutti gli Allegati ad essi relativi.

In relazione a queste ultime parti della Norma CEI 0-16 – Edizione III vale quanto di seguito riportato:

    - i paragrafi 8.8.5.3, lettere a), b), c), d), 8.8.6.3.2, lettere a), b), d), e), 8.8.6.5 e i relativi Allegati trovano applicazione per gli impianti di

produzione di energia elettrica da connettere in media tensione per i quali la data di invio della richiesta di connessione completa è successiva al 31 dicembre 2012;

- il paragrafo 8.8.6.3.2, lettera c), e i relativi Allegati trovano applicazione per gli impianti di produzione di energia elettrica da connettere in media tensione per i quali la data di invio della richiesta di connessione completa è successiva al 31 dicembre 2012.

Nelle more dell'applicazione del paragrafo e degli Allegati sopra richiamati, si applicano le pertinenti prescrizioni contenute nell'Allegato A70 al Codice di rete;

- il paragrafo 8.8.6.3.1 e i relativi Allegati trovano applicazione per gli impianti di produzione di energia elettrica da connettere in media tensione per i quali la data di invio della richiesta di connessione completa è successiva al 31 marzo 2013;
- il paragrafo 8.8.8.2 e i relativi Allegati trovano applicazione per gli impianti per i quali la data di invio della richiesta di connessione completa è successiva al 31 marzo 2013.

- Nelle more dell'applicazione del paragrafo e degli Allegati sopra richiamati, si applicano le pertinenti prescrizioni contenute nell'Allegato A70 al Codice di rete;

- il paragrafo 8.8.6.1, lettere c), d), e), e i relativi Allegati trovano applicazione per gli impianti per i quali la data di invio della richiesta di connessione completa è successiva al 30 settembre 2013.

- Nelle more dell'applicazione del paragrafo e degli Allegati sopra richiamati, si applicano (direttamente o per analogia) le pertinenti prescrizioni contenute nell'Allegato A70 al Codice di rete;

- il paragrafo 8.8.5.3, lettere e), ed f), e i relativi Allegati trovano applicazione per gli impianti per i quali la data di invio della richiesta di connessione completa è successiva al 30 settembre 2013.

Nelle more dell'applicazione del paragrafo e degli Allegati sopra richiamati, in subordine all'eventuale anticipata applicazione delle prescrizioni medesime, occorre utilizzare gli inverter già conformi alla Norma CEI 0-21 oppure inverter corredati di una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, redatta ai sensi del D.P.R. 445/00, attestante la generale conformità alla Norma CEI 0-16 – Edizione III, nonché ai requisiti di cui al paragrafo 8.8.5.3, lettera e), della Norma stessa;

- le modalità transitorie di attuazione di quanto previsto al paragrafo 8.10, punti 2) e 3), verranno definite con successivo provvedimento, in attesa della piena operatività delle *smart grid*. A tal fine, Terna e le imprese distributrici trasmettono all'Autorità le informazioni di cui necessitano ai fini della gestione in sicurezza del sistema elettrico e della rete di distribuzione, evidenziando anche un ordine di priorità, oltre che una proposta di immediata applicazione compatibile con i dati disponibili nelle attuali modalità di gestione delle reti di distribuzione;

- d) impianti di produzione connessi alla rete BT che entrano in esercizio nel periodo 1 aprile 2012 – 30 giugno 2012: l'Allegato A70 al Codice di rete si applica limitatamente al paragrafo 5. 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 all'interno dell'intervallo di frequenza 49 Hz – 51 Hz;

- e) impianti di produzione connessi alla rete BT che entrano in esercizio nel periodo 1 luglio 2012 – 31 dicembre 2012: l'Allegato A70 al Codice di rete e la Norma CEI 0-21 come modificata dal CEI a seguito del recepimento del predetto Allegato si applicano nella loro interezza, ad eccezione della regolazione di tensione di cui al paragrafo 7.2.1 dell'Allegato A70 e 8.5.1 della Norma CEI 0-21;
- f) impianti di produzione connessi alla rete BT che entrano in esercizio successivamente al 31 dicembre 2012: gli impianti e i dispositivi installati dovranno essere conformi all'Allegato A70 al Codice di rete e alla CEI 0-21, come modificata dal CEI a seguito del recepimento del predetto Allegato.

4.2 Le imprese distributrici vigilano sul rispetto di quanto previsto dal precedente comma 4.1. A tal fine, l'impresa distributtrice sottopone ai richiedenti un contratto per la connessione conforme al predetto comma 4.1 e acquisisce dal richiedente i seguenti allegati al regolamento di esercizio:

- a) nei casi di cui al comma 4.1, lettere a), b), d) ed e), le dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà redatte, ai sensi del D.P.R. 445/00, dai costruttori dell'inverter e del sistema di protezione di interfaccia che attestano quali delle prescrizioni richieste al comma 4.1 sono soddisfatte dal prodotto;
- b) nei casi di cui al comma 4.1, lettera c):
  - qualora la data di invio della richiesta di connessione completa non sia successiva al 31 marzo 2013, le dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà redatte, ai sensi del D.P.R. 445/00, dai costruttori dell'inverter ovvero della macchina rotante e del sistema di protezione di interfaccia che attestano quali delle prescrizioni richieste al comma 4.1 sono soddisfatte dal prodotto. In luogo delle predette dichiarazioni sostitutive, il produttore può trasmettere le dichiarazioni di conformità, rilasciate dagli enti accreditati, attestanti che i componenti installati sull'impianto sono conformi alla Norma CEI 0-16 – Edizione III;
  - qualora la data di invio della richiesta di connessione completa sia compresa tra l'1 aprile e il 30 settembre 2013, la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà redatta, ai sensi del D.P.R. 445/00, dal costruttore dell'inverter ovvero della macchina rotante e la dichiarazione di conformità, rilasciata dagli enti accreditati, che il sistema di protezione di interfaccia installato sull'impianto sia conforme alla Norma CEI 0-16 – Edizione III. In luogo della predetta dichiarazione sostitutiva, il produttore può trasmettere le dichiarazioni di conformità, rilasciate dagli enti accreditati, attestanti che gli inverter ovvero le macchine rotanti installati sull'impianto sono conformi alla Norma CEI 0-16 – Edizione III;
  - qualora la data di invio della richiesta di connessione completa sia successiva al 30 settembre 2013, la dichiarazione di conformità, rilasciata dagli enti accreditati, che i componenti installati sull'impianto sono conformi alla Norma CEI 0-16 – Edizione III;

- c) nei casi di cui al comma 4.1, lettera f), la documentazione prevista dalla Norma CEI 0-21 come modificata a seguito del recepimento dell'Allegato A70 al Codice di rete, al fine di attestare la conformità dei componenti installati sull'impianto alla predetta Norma CEI;
  - d) nei casi di cui al comma 4.1, lettere a), b) e c), una dichiarazione redatta dagli stessi soggetti di cui all'articolo 40, comma 40.5, del TIQE 2020-2023 che attesta che l'impianto e il sistema di protezione di interfaccia sono stati realizzati in conformità alle Norme CEI e alle prescrizioni dell'Allegato A70 richieste dalla regolazione vigente. Tale dichiarazione specifica, in particolare, a quali prescrizioni dell'Allegato A70 e/o delle Norme CEI l'impianto ed il sistema di protezione di interfaccia sono conformi. Nel caso di impianti per i quali la data di invio della richiesta di connessione completa sia successiva al 30 settembre 2013, ovvero per i quali il produttore ha trasmesso le dichiarazioni di conformità, rilasciate dagli enti accreditati, attestanti che tutti i componenti installati sull'impianto sono conformi alla Norma CEI 0-16 – Edizione III, la dichiarazione di cui alla presente lettera viene redatta da un responsabile tecnico di impresa installatrice abilitata o da un professionista iscritto all'albo professionale secondo le rispettive competenze;
  - e) nei casi di cui al comma 4.1, lettere d), e) ed f), una dichiarazione redatta dagli stessi soggetti di cui all'articolo 40, comma 40.5, del TIQE 2020-2023 che attesta che l'impianto e il sistema di protezione di interfaccia sono stati realizzati in conformità a quanto previsto dalle Norme CEI e alle prescrizioni dell'Allegato A70 richieste dalla regolazione vigente. Tale dichiarazione specifica, in particolare, a quali prescrizioni dell'Allegato A70 e/o delle Norme CEI l'impianto ed il sistema di protezione di interfaccia sono conformi. Nel caso di impianti che entrano in esercizio dall'1 gennaio 2013, la dichiarazione di cui alla presente lettera viene redatta da un responsabile tecnico di impresa installatrice abilitata o da un professionista iscritto all'albo professionale secondo le rispettive competenze.
- 4.3 Nel caso di impianti di produzione di energia elettrica per i quali, all'atto della richiesta di connessione, è stata prevista la suddivisione dell'impianto medesimo in diverse sezioni con differenti date di entrata in esercizio, le disposizioni di cui ai paragrafi 4.1 e 4.2 trovano applicazione per le singole sezioni in relazione alla data di entrata in esercizio di ciascuna di esse.

## **Articolo 5**

*Applicazione dell'Allegato A70 al Codice di rete agli impianti di potenza superiore a 50 kW connessi o da connettere alle reti di media tensione già in esercizio o che entrano in esercizio entro il 31 marzo 2012*

- 5.1 Nel caso di impianti di produzione di energia elettrica di potenza superiore a 50 kW connessi o da connettere alle reti di media tensione già in esercizio o che entrano in esercizio entro il 31 marzo 2012, i produttori devono adeguare i predetti impianti alle prescrizioni di cui ai paragrafi 5 e 8 (ad eccezione del sottoparagrafo 8.1.1) dell'Allegato A70 al Codice di rete entro il 31 marzo 2013. Le imprese distributrici inviano al produttore, con modalità che consentano di verificare l'avvenuto ricevimento, un ultimo sollecito almeno 90 giorni prima del

termine del 31 marzo 2013. L'Autorità valuterà gli interventi da assumere nei confronti dei produttori che, avendone l'obbligo, non hanno completato gli adeguamenti sopra richiamati entro il 31 marzo 2013.

- 5.2 Ciascuna impresa distributrice provvede tempestivamente a dare informazione in merito a quanto previsto dal presente provvedimento per il tramite del proprio sito internet e dei portali qualora disponibili. Inoltre ciascuna impresa distributrice è tenuta ad informare, entro due mesi dall'entrata in vigore del presente provvedimento, tramite modalità che garantiscano l'avvenuto ricevimento della comunicazione, tutti i produttori responsabili della gestione di impianti ricadenti nella casistica di cui al comma 5.1 e connessi alla propria rete in relazione a quanto previsto dal presente provvedimento. Le imprese distributrici sono altresì tenute ad inviare ai produttori, entro due mesi dalla data di entrata in vigore del presente provvedimento, il regolamento di esercizio aggiornato ai sensi del medesimo provvedimento.
- 5.3 A seguito dell'adeguamento dell'impianto alle prescrizioni previste dal comma 5.1, il produttore è tenuto a sottoscrivere il nuovo regolamento di esercizio trasmesso dall'impresa distributrice e ad inoltrarlo all'impresa distributrice allegando, qualora non già inviati, i documenti di cui alle lettere a) e d) del comma 4.2.
- 5.4 Ai fini dell'applicazione del presente articolo, entro quattro mesi dalla data di ricevimento del regolamento di esercizio firmato dal produttore, l'impresa distributrice effettua un sopralluogo sull'impianto per verificare l'avvenuta installazione dei dispositivi richiesti.
- 5.5 I produttori che inviano all'impresa distributrice, entro il 30 giugno 2012, la comunicazione di avvenuto adeguamento degli impianti alle prescrizioni richieste dal comma 5.1 e che, se l'impianto era tenuto alla corresponsione del CTS prima dell'intervento di adeguamento, trasmettono entro la medesima data anche la dichiarazione di adeguatezza di cui all'articolo 40 del TIQE 2012-2015 (qualora non già inviata) hanno diritto, con riferimento ai medesimi impianti, a un premio pari a:
- a) euro 2000, nel caso di impianto entrato in esercizio in data antecedente l'entrata in vigore della Guida CEI 82-25;
  - b) euro 5000, nel caso di impianto entrato in esercizio a seguito dell'entrata in vigore della Guida CEI 82-25.
- A tal fine, la predetta comunicazione deve includere copia delle dichiarazioni di cui alle lettere a) e d) del comma 4.2 (qualora non già inviate). La comunicazione deve avvenire con modalità definite dalle imprese distributrici che consentano di verificare la data di invio e l'avvenuto ricevimento. Il premio viene erogato dall'impresa distributrice entro due mesi dalla data di ricevimento, da parte della medesima impresa, della comunicazione di cui al presente comma.
- 5.6 I produttori che inviano all'impresa distributrice, nel periodo compreso tra l'1 luglio 2012 e il 31 ottobre 2012, la comunicazione di avvenuto adeguamento degli impianti alle prescrizioni richieste dal comma 5.1 e che, se l'impianto era tenuto alla corresponsione del CTS prima dell'intervento di adeguamento, trasmettono entro la medesima data anche la dichiarazione di adeguatezza di cui all'articolo 40 del TIQE 2012-2015 (qualora non già inviata) hanno diritto, con riferimento ai

medesimi impianti, a un premio pari a quello di cui al comma 5.5, lettere a) o b), moltiplicato per:

- a) 0,8 qualora la comunicazione sia inviata nel mese di luglio;
- b) 0,6 qualora la comunicazione sia inviata nel mese di agosto;
- c) 0,4 qualora la comunicazione sia inviata nel mese di settembre;
- d) 0,2 qualora la comunicazione sia inviata nel mese di ottobre.

A tal fine, la predetta comunicazione deve includere copia delle dichiarazioni di cui alle lettere a) e d) del comma 4.2 (qualora non già inviate). La comunicazione deve avvenire con modalità definite dalle imprese distributrici che consentano di verificare la data di invio e l'avvenuto ricevimento. Il premio viene erogato dall'impresa distributtrice entro due mesi dalla data di ricevimento, da parte della medesima impresa, della comunicazione di cui al presente comma.

- 5.7 I premi di cui ai commi 5.5 e 5.6 sono erogati dalle imprese distributrici a valere sul Fondo Utenti MT di cui all'articolo 35 del TIQE 2012-2015. Al fine di ottenere l'erogazione, da parte di Cassa conguaglio per il settore elettrico, di quanto spettante, le imprese distributrici sono tenute a dare evidenza alla medesima Cassa dell'avvenuto versamento dei predetti premi e della trasmissione 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. Le imprese distributrici danno separata evidenza a Cassa conguaglio per il settore elettrico dei premi erogati nel caso di impianto entrato in esercizio in data antecedente o successiva all'entrata in vigore della Guida CEI 82-25.
- 5.8 Nel caso di impianti di produzione tradizionali, come definiti dall'Allegato A70, di potenza superiore a 50 kW, connessi o da connettere alle reti di media tensione, già in esercizio o che entrano in esercizio entro il 31 marzo 2012, i produttori hanno l'obbligo di adeguare il sistema di protezione di interfaccia dei predetti impianti 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, dando evidenza, nella dichiarazione di cui all'articolo 4, comma 4.2, lettera d), dei nuovi ampliati limiti di frequenza (e di tensione) entro cui la macchina è in grado di rimanere in servizio a seguito dell'adeguamento, qualora difformi dai limiti riportati nel paragrafo 5 del predetto Allegato A70. Nella medesima dichiarazione occorre anche evidenziare il periodo di tempo massimo oltre il quale tali limiti ampliati non possono essere mantenuti.

#### **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.

## **Articolo 6**

### *Disposizioni transitorie e finali*

- 6.1 Le imprese distributrici hanno diritto a un corrispettivo pari a 200 euro per ogni sopralluogo effettuato ai sensi del comma 5.4. Tale corrispettivo è posto a valere sul Fondo Utenti MT di cui all'articolo 35 del TIQE 2012-2015. Al fine di ottenere l'erogazione, da parte di Cassa conguaglio per il settore elettrico, di quanto spettante, le imprese distributrici sono tenute a dare evidenza alla medesima Cassa dei sopralluoghi effettuati.
- 6.2 Terna monitora gli effetti sul sistema elettrico del presente provvedimento, dandone comunicazione all'Autorità, e propone ulteriori interventi, qualora strettamente necessari ai fini della sicurezza del sistema elettrico in considerazione dell'evoluzione attesa del sistema elettrico e della generazione ad esso connessa. A tal fine, Terna effettua un'analisi costi-benefici che consideri prioritariamente eventuali interventi sugli impianti rilevanti non abilitati alla partecipazione al Mercato dei Servizi di Dispacciamento.
- 6.3 Nei casi in cui venga sostituito l'inverter e/o il sistema di protezione d'interfaccia si applicano le disposizioni di cui all'articolo 4. A tal fine, le tempistiche di cui al comma 4.1 si applicano con riferimento alla data di sostituzione dell'inverter e/o del sistema di protezione d'interfaccia. Il produttore è tenuto a dare comunicazione della data di sostituzione, con dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà redatta ai sensi del D.P.R. 445/00, all'impresa distributtrice territorialmente competente e, qualora l'impianto percepisca gli incentivi previsti dalle normative vigenti, anche al GSE.
- 6.3bis Nel caso di impianti già connessi in bassa tensione al 30 giugno 2012, qualora un inverter debba essere sostituito a seguito di guasto e risulti tecnicamente impossibile definire una soluzione che consenta di sostituire un inverter esistente con uno rispondente ai requisiti vigenti alla data della sostituzione, è possibile effettuare la sostituzione con un inverter di pari modello, e comunque con prestazioni non inferiori, purché almeno in grado di evitare la disconnessione nell'intervallo di frequenza 49-51 Hz e di rispettare le restanti parti del paragrafo 5 dell'Allegato A70. Il produttore è tenuto a dare comunicazione della data di sostituzione, con dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà redatta ai sensi del D.P.R. 445/00, all'impresa distributtrice territorialmente competente e, qualora l'impianto percepisca gli incentivi previsti dalle normative vigenti, anche al GSE. Il produttore allega alla predetta comunicazione una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà redatta, ai sensi del D.P.R. 445/00, dai medesimi soggetti di cui al comma 4.2, lettere d) ed e), in cui sono evidenziati i motivi che rendono tecnicamente impossibile definire una soluzione che consenta di sostituire un inverter esistente con uno rispondente ai requisiti vigenti alla data della sostituzione.
- 6.3ter 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,

l'impresa distributrice ne dà comunicazione al GSE e al produttore. Il GSE sospende l'erogazione degli incentivi fino all'avvenuto adeguamento degli impianti. Il produttore dà comunicazione dell'avvenuto adeguamento all'impresa distributrice territorialmente competente e al GSE con dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà redatta ai sensi del D.P.R. 445/00. L'impresa distributrice, entro 40 giorni lavorativi dalla data di ricevimento della comunicazione inoltrata dal produttore, effettua un sopralluogo sull'impianto per verificare l'effettivo rispetto delle disposizioni di cui al presente provvedimento, dandone comunicazione al produttore e al GSE. Qualora l'esito della verifica sia positivo, la sospensione dell'erogazione degli incentivi cessa i propri effetti. Il presente comma trova applicazione anche qualora l'impresa distributrice venga a conoscenza di altri casi di disapplicazione del presente provvedimento.

- 6.4 I valori di cui al comma 5.5, lettere a) e b), sono da intendersi come valori minimi riconosciuti. Al fine della quantificazione definitiva dei valori dei premi, da adottarsi con provvedimento dell'Autorità entro il 30 aprile 2012, i soggetti interessati possono trasmettere, entro il 30 marzo 2012, all'Autorità ogni informazione e dato utile. Viene dato mandato al Direttore della Direzione Mercati al fine di analizzare i dati e le informazioni trasmesse e di proporre all'Autorità i valori definitivi dei premi.
- 6.5 Entro il 31 dicembre 2012 ed entro il 30 giugno 2013, Cassa conguaglio per il settore elettrico trasmette all'Autorità un prospetto riepilogativo relativo ai premi e i corrispettivi complessivamente erogati, per ogni impresa distributrice, rispettivamente ai sensi dell'articolo 5 e del comma 6.1. Cassa conguaglio per il settore elettrico dà separata evidenza dei premi erogati nel caso di impianto entrato in esercizio in data antecedente o successiva all'entrata in vigore della Guida CEI 82-25.
- 6.6 La presente deliberazione viene trasmessa al Comitato Elettrotecnico Italiano 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 presente provvedimento. Nelle more dell'adeguamento della Norma CEI 0-16, i valori delle soglie di tensione di cui alla figura 4 (sblocco voltmetrico) dell'Allegato A70 al Codice di rete, nonché gli elementi di dettaglio tecnico non contemplati dall'Allegato medesimo, vengono definiti dalle imprese distributrici, sentita Terna, e resi noti ai produttori, anche per il tramite del portale informatico o del sito internet.
- 6.7 La presente deliberazione viene trasmessa a Terna, al Ministero dello Sviluppo Economico e a Cassa conguaglio per il settore elettrico.

6.8 La presente deliberazione è pubblicata sul sito internet dell'Autorità [www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it).

8 marzo 2012

IL PRESIDENTE  
*Guido Bortoni*