



CH-3003 Berna, ElCom\_gom

### **Raccomandata**

«gestori delle reti di  
distribuzione»

N. registrazione/dossier: 240-00005

Ns. riferimento: gom

**Berna, 24 maggio 2018**

## **Istruzione 1/2018 della ElCom concernente il funzionamento di impianti di produzione di energia decentrati in caso di divergenze rispetto alla frequenza standard – Riequipaggiamento degli impianti attuali**

Gentili signore, egregi signori,

con la presente ci riferiamo al nostro scritto del 9 aprile 2018 e all'Istruzione 1/2018 ad esso allegata concernente il funzionamento di impianti di produzione di energia elettrica (IPE) decentrati in caso di divergenze rispetto alla frequenza standard.

### **Necessità di eseguire un programma di retrofit in tutta la Svizzera**

Come già spiegato nell'Istruzione 1/2018, in Svizzera i gestori delle reti di distribuzione di energia elettrica sono tenuti per legge a stabilire i requisiti tecnici minimi per l'esercizio della rete che siano conformi allo stato dell'arte riconosciuto secondo i regolamenti, le norme e le raccomandazioni di organizzazioni specializzate riconosciute. Ciò vale in particolare anche per l'allacciamento di IPE. I gestori di rete sono tenuti a stabilire e attuare condizioni tecniche di raccordo (CTR) per gli IPE che consentano un loro funzionamento in rete adeguato allo stato dell'arte riconosciuto e che non compromettano in alcun momento l'esercizio sicuro della rete. Se le condizioni della rete cambiano, possono cambiare in particolare anche i requisiti per l'esercizio parallelo di IPE. Ai fini dell'esercizio sicuro della rete, le CTR devono essere adeguate anche per gli impianti esistenti. Il gestore della rete di distribuzione è responsabile delle modifiche agli IPE dovute all'adeguamento delle CTR e ha anche il compito di sostenere i produttori ai fini della loro attuazione.

La problematica descritta nell'Istruzione 1/2018 in relazione problematica dei 50.2 Hz riguarda in primo luogo gli invertitori degli impianti fotovoltaici. In base ai dati rilevati da Swissgrid nel 2016 e a quelli in possesso dell'associazione del settore Swissolar, vi è motivo di ritenere che dei circa 1,6 GW

di potenza installata<sup>1</sup> degli impianti fotovoltaici, 800 MW non sono potenzialmente in grado di garantire una risposta in frequenza necessaria a impedire il problema dei 50.2 Hz (qui di seguito tali impianti vengono detti «non conformi»). Secondo Swissgrid, affinché sia garantito un esercizio sicuro della rete di interconnessione europea, sulla rete svizzera possono essere tollerati fino a 200 MW di potenza non conforme.

L'obiettivo del programma di retrofit avviato con la presente circolare è quindi quello di ridurre a un massimo di 200 MW la potenza complessiva di tutti gli impianti fotovoltaici non conformi. La EICom ritiene molto importante raggiungere tale obiettivo con il minor onere possibile per i gestori di rete e i produttori coinvolti. La Commissione ha deciso pertanto di limitare in un primo tempo il programma di retrofit agli impianti fotovoltaici con una potenza allacciata  $\geq 100$  kVA. In base alla quota di impianti conformi del gruppo di impianti  $\geq 100$  kVA constatata durante i diversi anni di installazione, la EICom potrà valutare se è possibile raggiungere l'obiettivo stabilito prendendo in considerazione tali impianti o se, nel corso di un secondo programma di retrofit, dovranno essere eventualmente inclusi anche impianti fotovoltaici di minori dimensioni.

## **Svolgimento del programma di retrofit**

### 1. Determinazione della necessità di riequipaggiamento

In una prima fase ciascun gestore di rete di distribuzione in Svizzera verificherà la conformità di **tutti gli impianti fotovoltaici aventi una potenza allacciata  $\geq 100$  kVA** situati nel proprio comprensorio con le direttive in materia di risposta in frequenza secondo i punti 5.4.3.5, 6.4.3.5 e 7.4.3.4 dell'AR/IPE-CH 2014. Se non è possibile stabilire in maniera chiara la conformità degli impianti sulla base dei dati in possesso dei gestori di rete, occorre richiedere ai gestori le prove della conformità o se necessario effettuare un controllo in loco degli impianti.

Visto quanto precede, vi invitiamo con la presente a effettuare i necessari controlli **entro la fine del 2018** e a comunicare per iscritto alla EICom i seguenti dati relativi al vostro comprensorio **entro il 31 gennaio 2019**:

1. numero e potenza complessiva degli impianti fotovoltaici installati  $\geq 100$  kVA (per ciascun anno di installazione);
2. numero e potenza complessiva degli impianti controllati (per ciascun anno di installazione) che non si sono rivelati conformi.

### 2. Svolgimento dei necessari riequipaggiamenti

Tutti gli impianti controllati che non adempiono le condizioni di cui ai punti 5.4.3.5, 6.4.3.5 e 7.4.3.4 dell'AR/IPE-CH 2014 devono essere configurati in maniera conforme al più tardi entro **fine novembre 2019**.

Se non è possibile configurare i vecchi invertitori in modo tale che una volta raggiunta la sovralfrequenza di 50.2 Hz essi riducano la potenza conformemente all'AR/IPE (riduzione lineare del 40%/Hz), la risposta in frequenza può essere ottenuta anche configurando l'impianto con valori di distacco fissi compresi tra 50.2 e 51.5 Hz. In tal caso la frequenza di distacco di ciascun invertitore deve essere stabilita in modo tale che le frequenze di distacco coprano il range compreso tra 50.2 e 51.5 Hz e siano distribuite uniformemente sull'intera potenza degli impianti del comprensorio interessati.

I gestori di rete sono tenuti a prendere contatto tempestivamente con i produttori interessati e a giungere insieme ad essi a una soluzione che permetta l'adeguamento dei loro impianti fotovoltaici alle regole dello stato dell'arte riconosciuto. Per quanto concerne la ripartizione dei costi, rimandiamo al punto 3.

---

<sup>1</sup> Stato fine 2016. A fine 2017 la EICom stima a circa 1,9 GW la potenza installata.

Vi preghiamo di confermare per iscritto alla EICom entro il **31 dicembre 2019** che entro tale data tutti gli **impianti fotovoltaici con potenza allacciata  $\geq 100$  kVA** del vostro comprensorio soddisfano le direttive dell'AR/IPE-CH 2014.

### 3. Costi

Se per effettuare una nuova configurazione degli impianti fotovoltaici non conformi è necessario incaricare specialisti (fabbricanti, imprese di installazione, ecc.) e/o per dei lavori che comportano costi di materiale, occorre stabilire in che modo ripartire le spese.

1. Se il contratto di allacciamento alla rete con il produttore prevede esplicitamente l'obbligo di rispettare la raccomandazione del settore AR/IPE-CH 2014 o una normativa analoga (in relazione alla risposta in frequenza dell'invertitore), i costi derivanti dall'attuazione del contratto sono a carico del produttore.
2. Anche se dal contratto con il produttore non derivano obblighi diretti, in virtù dell'articolo 8 capoverso 1 lettera d LAEI<sup>2</sup>, in combinato disposto con l'articolo 5 capoverso 1 OAEI<sup>3</sup>, i produttori sono tenuti ad adottare i provvedimenti preliminari per garantire una gestione sicura della rete, tenendo conto delle norme e raccomandazioni internazionali emanate da organizzazioni specializzate riconosciute. Se lo stato dell'arte riconosciuto dovesse essere modificato da mutate condizioni quadro o nuove conoscenze e i gestori di rete dovessero adeguare di conseguenza le loro CTR, i produttori sono tenuti per legge a procedere a proprie spese alle necessarie configurazioni dei loro impianti ai fini di una gestione sicura della rete, conformemente agli adeguamenti delle CTR.
3. I produttori non devono invece sostenere tali costi qualora le condizioni necessarie al momento della messa in esercizio dell'impianto erano già note come stato dell'arte riconosciuto, senza tuttavia essere state attuate dal gestore di rete nelle sue CTR. Infatti il produttore che, al momento della messa in esercizio del suo impianto fotovoltaico, ha rispettato le CTR del suo gestore di rete, può partire dal presupposto che, in quel momento, il suo impianto fosse conforme allo stato dell'arte riconosciuto. Il produttore non deve pertanto accollarsi i costi aggiuntivi derivanti dal successivo adeguamento dell'impianto alle condizioni tecniche che egli ha dovuto effettuare e che il gestore di rete avrebbe dovuto prescrivere già al momento della messa in esercizio.

Secondo il parere della EICom, le condizioni relative alla risposta in frequenza degli IPE atte a impedire l'insorgere del problema dei 50.2 Hz corrispondevano allo stato dell'arte riconosciuto almeno dall'inizio del 2015. Ciò si evince in particolare dalla raccomandazione del settore AR/IPE-CH 2014 adottata dall'AES alla fine del 2014.

Pertanto i costi derivanti dall'impiego di specialisti e/o costi di materiale nell'ambito del riequipaggiamento di impianti fotovoltaici messi in esercizio a partire dal 1° gennaio 2015 devono essere addossati al gestore di rete, se al produttore non era chiaro né sulla base del contratto di raccordo né delle CTR che egli avrebbe dovuto attuare le condizioni sulla risposta in frequenza note a partire da tale data.

### **Accertamento dell'ulteriore necessità di intervento**

Come spiegato all'inizio, sulla base dei dati ricevuti entro la fine di gennaio 2019 da tutti i gestori di rete e relativi agli impianti fotovoltaici  $\geq 100$  kVA, la EICom stabilirà se anche gli impianti di minori dimensioni devono sottoporsi a un programma di retrofit. La Commissione vi informerà a tempo debito in caso fosse necessario un più ampio riequipaggiamento.

In caso di domande sono a vostra disposizione Markus Goepfert (markus.goepfert@elcom.admin.ch; tel. 058 462 17 60) e Stefan Burri (stefan.but.burri@elcom.admin.ch; tel. 058 462 59 59).

---

<sup>2</sup> Legge del 23 marzo 2007 sull'approvvigionamento elettrico (LAEI; RS 734.7)

<sup>3</sup> Ordinanza del 14 marzo 2008 sull'approvvigionamento elettrico (OAEI; RS 734.71)

Vi ringraziamo sin d'ora per la vostra collaborazione e il vostro contributo a favore di una gestione sicura e affidabile delle reti elettriche svizzere e dell'intera rete di interconnessione europea.

Distinti saluti

Commissione federale dell'energia elettrica EICOM



Carlo Schmid-Sutter  
Presidente



Renato Tami  
Direttore

Copia p. c. a:

- Ufficio federale dell'energia, signor Benoît Revaz, 3003 Berna
- Associazione delle aziende elettriche svizzere AES, signor M. Frank, casella postale, 5001 Aarau
- Swissgrid AG, MA-PI, Werkstrasse 12, 5080 Laufenburg
- Swissolar, Neugasse 6, 8005 Zurigo