

SCHEMA TECNICA

REGOLAZIONE TARIFFARIA DELL'ENERGIA REATTIVA PER LE RETI IN ALTA E ALTISSIMA TENSIONE E PER LE RETI DI DISTRIBUZIONE

420/2016/R/eel (*)

Con il documento per la consultazione 420/2016/R/eel l'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico illustra i propri orientamenti indirizzati ad aggiornare il quadro regolatorio in materia di energia reattiva, in relazione ai prelievi e alle immissioni di energia reattiva nelle reti in alta e altissima tensione da parte di clienti finali e imprese distributrici, attraverso l'introduzione di corrispettivi unitari il più possibile aderenti ai costi.

Nell'ambito di tale intervento l'Autorità ritiene inoltre opportuno considerare eventuali modifiche per responsabilizzare i clienti finali in media e bassa tensione in relazione alle immissioni di energia reattiva.

Il documento, considerato l'attuale quadro normativo in materia, ai fini del calcolo dei costi sostenuti da Terna sul Mercato dei Servizi di Dispacciamento per garantire una corretta gestione della rete in funzione dei flussi di energia reattiva e dei vincoli di tensione nei diversi nodi, parte dalla analisi sugli esiti dei mercati elettrici del 2014 finalizzati a stimare e valorizzare la quantità di energia reattiva (chiamate in MSD occorse prevalentemente per soccorso di tensione) e i relativi costi, nonché da simulazioni effettuate da Terna e il Dipartimento di Energia del Politecnico di Milano (i cui esiti sono riportati in Allegato).

Su tali basi, il documento illustra gli orientamenti generali dell'Autorità in relazione alla determinazione di:

- a) livelli ottimali del fattore di potenza per le utenze della rete in alta e altissima tensione (clienti finali o imprese distributrici), ed in particolare:
 - i. modifica del livello minimo del fattore di potenza dell'energia reattiva prelevata, rispetto a quanto oggi in vigore, prevedendo di fissare in 0,95 il livello minimo del fattore di potenza in prelievo di energia reattiva (energia reattiva pari al 33% dell'energia attiva), limitatamente alle ore comprese nelle fasce F1 ed F2, in coerenza a quanto già disposto per i clienti finali in media e bassa tensione (per la fascia F3, analogamente a quanto attualmente in vigore, l'Autorità ritiene di non imporre vincoli ai prelievi di energia reattiva);
 - ii. introduzione del livello minimo del fattore di potenza dell'energia reattiva immessa pari a 1, al fine di limitarne l'immissione in rete per tutte le fasce F1, F2 e F3;
- b) corrispettivi unitari in relazione al superamento delle soglie di cui ai sub i e ii.

Sono, quindi, illustrati orientamenti specifici per la partecipazione attiva dei clienti finali in alta o altissima tensione alla regolazione della tensione. In tale ambito, il cliente potrebbe accettare la richiesta di Terna in merito a prelievi o immissioni di energia reattiva con valori del fattore di

potenza diversi da quelli individuati, consentendo il mantenimento del valore di tensione nel punto di connessione alla rete il più stabile possibile.

Rispetto agli orientamenti specifici per i clienti finali in alta, altissima e media tensione con impianti di produzione interni, considerando le possibilità che possono essere offerte dai produttori di energia elettrica nella gestione ottimale dei transiti di energia reattiva tra reti di distribuzione e RTN, l'Autorità intende prevedere che un impianto di produzione di energia elettrica non abilitato, anche se situato all'interno dell'impianto di un cliente finale, possa essere assoggettato alle esigenze di gestione dell'energia reattiva da parte di Terna o dell'impresa distributrice (ciascuno per la propria rete di competenza). In particolare, l'Autorità intende prevedere due distinte modalità di regolazione della potenza reattiva da parte degli impianti di produzione:

1. la prima, che non richiedendo la predisposizione di sistemi di comunicazione può essere sviluppata già oggi, consiste nell'attivazione locale della funzione di regolazione della tensione secondo una curva caratteristica, che consenta al generatore l'erogazione o assorbimento di potenza reattiva in funzione del valore della tensione ai morsetti di uscita del generatore stesso, e comunque all'interno dei limiti di *capability*;
2. la seconda, che consiste nell'invio di un segnale di riferimento di potenza reattiva nel punto di connessione, può essere effettuata solo in presenza di sistemi di comunicazione, e quindi a seguito dello sviluppo di *smart distribution system*, nonché in funzione delle scelte future in merito alle regole per la partecipazione al mercato dei servizi di dispacciamento da parte delle risorse diffuse.

Il documento illustra, quindi, orientamenti specifici in capo alle imprese distributrici, prevedendo che immissioni e prelievi di energia reattiva da parte di tali soggetti potrebbero essere controllate attraverso iniziative in termini di:

- ✓ installazione di sistemi di controllo dell'energia reattiva presso le proprie reti;
- ✓ input agli impianti dei clienti finali connessi alle reti di distribuzione in media tensione;
- ✓ input agli impianti di produzione connessi alle reti di distribuzione in media tensione, o interni agli impianti dei clienti finali, di potenza nominale superiore a 100 kW.

Con riferimento agli orientamenti in materia di corrispettivi unitari per le immissioni e per i prelievi con insufficiente fattore di potenza nelle reti in alta e altissima tensione, l'Autorità avanza due opzioni. I corrispettivi potrebbero, quindi, essere determinati:

- a) *opzione 1*: 0,86 centesimi di euro/kVArh per prelievi di energia reattiva tra 33% ($\cos \varphi=0,95$) e 75% ($\cos \varphi=0,8$) dell'energia attiva e 1,10 centesimi di euro/kVArh per prelievi di energia reattiva oltre il 75% ($\cos \varphi=0,8$) dell'energia attiva e per le immissioni di energia reattiva;
- b) *opzione 2*: nei medesimi casi di cui alla precedente *opzione 1* ma con corrispettivo unico pari a 0,50 centesimi di euro/kVArh.

Per i clienti finali in alta e altissima tensione, l'Autorità ritiene di mantenere anche la possibilità, per Terna, di procedere al distacco dell'utente nei casi di immissione di energia reattiva in rete solo successivamente ad una mancata implementazione di richiesta di Terna di adeguamento degli impianti.

Dal punto di vista implementativo l'Autorità ritiene che possa essere utilizzata la profilazione oraria per effettuare il calcolo del fattore di potenza (il corrispettivo unitario verrebbe applicato per ciascuna ora nella quale avviene il superamento del valore limite del fattore di potenza), o in alternativa il corrispettivo unitario potrebbe essere applicato, per ciascun giorno, all'insieme delle ore di ogni fascia oraria, utilizzando il fattore di potenza per fascia giornaliera.

In relazione alle immissioni di energia reattiva da parte dei clienti finali e imprese distributrici in media e bassa tensione, l'Autorità intende valutare l'ipotesi di introdurre anche segnali di prezzo tali per cui i corrispettivi per le immissioni potrebbero essere definiti in funzione dei costi associati alla gestione dell'energia reattiva in MSD.

Infine, con riferimento alla generazione distribuita, l'Autorità ritiene opportuno escludere dall'applicazione della compensazione dell'energia reattiva l'energia attiva prodotta dal singolo impianto la cui produzione di potenza reattiva avviene sulla base di determinazioni dell'impresa distributtrice.

I soggetti interessati sono invitati a far pervenire all'Autorità le proprie osservazioni entro il 16 settembre 2016.

(*) La scheda ha carattere divulgativo e non provvedimento.