

Industrie: il rifasamento dei carichi elettrici

NELL'AMBITO DELL'INIZIATIVA ROAD SHOW #INDUSTRIAEFFICIENTE 2014, ANIE ENERGIA HA REALIZZATO UNA PUBBLICAZIONE DEDICATA INTERAMENTE AL RIFASAMENTO CON L'OBIETTIVO DI FORNIRE AGLI OPERATORI ALCUNE INDICAZIONI IN MERITO ALLA GESTIONE OTTIMALE DEI CARICHI PER LE IMPRESE

a cura di **Anie Energia**

Un sistema di rifasamento riduce il valore della potenza reattiva induttiva che deve essere fornita dal gestore del servizio elettrico locale, portando così alla riduzione o al totale abbattimento degli addebiti per eccessivo assorbimento di potenza reattiva.

Nei circuiti elettrici, la corrente risulta in fase con la tensione solamente nel caso di carichi puramente resistivi, invece risulta in ritardo quando i carichi sono induttivi (motori, trasformatori a vuoto) e in anticipo quando il carico è capacitivo (condensatori).

La potenza reattiva (Q) non trasmette una potenza realmente utilizzabile, ma è legata ad una reale corrente addizionale che forza il fornitore dell'energia a sovradimensionare le proprie infrastrutture.

Per questa ragione una potenza reattiva eccessiva viene pesantemente conteggiata nella bolletta.

Il parametro che definisce l'assorbimento di potenza reattiva è il fattore di potenza $\cos\phi$.

Il fattore di potenza $\cos\phi$ è dunque un indice di qualità dell'impianto, poiché tanto più è basso il fattore di potenza, tanto più elevata è la componente reattiva induttiva in rapporto a quella attiva.

In aggiunta agli immediati effetti di risparmio, il rifasamento offre ulteriori importanti vantaggi tecnici: ad esempio un aumento del $\cos\phi$ riduce considerevolmente le perdite per potenza dissipata sulle linee di trasmissione, con la conseguente riduzione del processo di invecchiamento.

LA DELIBERA AEEG 180/2013/R/EEL

L'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas ed il Sistema Idrico (AEEGSI) regola l'ambito dei consumi di energia reattiva e relative penali. Per il periodo regolatorio attualmente in vigore (2012-2015) vige la delibera AeeG 348/2007 con le successive integrazioni:

- le penali vengono applicate in bolletta ai clienti con potenza impegnata $> 16,5$ kW se il $\cos\phi$ medio mensile, nelle fasce F1 e F2, è inferiore a 0,9 (ovvero viene fatta pagare in bolletta, sotto forma di penale, la quota parte di energia reattiva che eccede il 50% dell'energia attiva prelevata);

- i coefficienti economici (centesimi di €/kvarh) per definire l'entità delle penali sono univocamente definiti.

Per il periodo regolatorio in vigore dal 1° gennaio 2016, l'AeeG ha pubblicato la delibera 180/2013/R/EEL che introduce le seguenti novità:

- le penali verranno applicate in fascia F1 e F2 se il $\cos\phi$ medio mensile sarà inferiore a 0,95 (ovvero se l'energia reattiva impegnata sarà superiore al 33% dell'energia attiva prelevata).

Per il superamento del 75% è previsto un secondo scaglione.

Il gestore della rete potrà chiedere un adeguamento dell'impianto utente (o lo stacco dalla rete) se:

- Il $\cos\phi$ istantaneo nel momento di massimo carico, per prelievo in periodo di alto carico, è inferiore a 0,9;
 - Il $\cos\phi$ medio mensile è inferiore a 0,7;
 - Il cliente immette in rete potenza reattiva.
- I coefficienti economici per definire l'entità delle penali saranno definiti anno per anno in funzione dei costi del mix energetico, sulla base dei calcoli del valore delle perdite Joule sulla rete.

Terminologia:

- UFR: unità fisica di rifasamento (singolo motore rifasato);
- NUFR: numero di motori rifasati;
- RSL: risparmio specifico lordo conseguibile per ogni UFR;
- α : coefficiente di addizionabilità;
- τ : coefficiente di durabilità;
- RNC: risparmio netto contestuale;
- RNa: risparmio netto anticipato (si considera solo la vita tecnica stimata);


- RNI: risparmio netto integrale (si considera anche il beneficio successivo).

INCENTIVI: L'OTTENIMENTO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

La scheda tecnica n.33E è stata pubblica nella Gazzetta Ufficiale del 2 gennaio 2013 e indica un metodo semplificato di calcolo per il risparmio di energia per interventi di rifasamento distribuito di motori elettrici di potenza inferiore a 37 kW.

La scheda non è applicabile per il rifasamento centralizzato (sulla stazione di trasformazione principale) e l'intervento deve consentire il raggiungimento di un fattore di potenza $\cos\phi$ almeno pari a 0,9.

Il risparmio energetico per ogni motore rifasato è espresso in forma tabulare e dipende, oltre che dalla potenza attiva P [kW] del motore rifasato, anche dalla superficie di riferimento dello stabilimento e dalla tipologia di attività.

Secondo l'Allegato A della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11, i titoli di efficienza energetica che possono essere emessi nel caso di rifasamento elettrico sono di Tipo I, ovvero attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi finali di energia elettrica. 

Industrie: il rifasamento dei carichi elettrici

È per il vostro futuro che state investendo!

Soluzioni ReneSola in grado di:

- Ridurre i costi di gestione dell'energia
- Ridurre i consumi di energia
- Ridurre l'impronta di carbonio

Per informazioni visitate il sito www.renesola.com o chiamate il numero verde 800 00 00 00