

*Titolo***Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica***Title*

Reference technical rules for the connection of active and passive users to the LV electrical Utilities

Sommario

La presente Variante alla Norma CEI 0-21, introduce alcune semplificazioni da prevedere per la connessione degli impianti di taglia inferiore a 800 W di potenza.

Nella definizione di sistema di accumulo viene esplicitata l'esclusione dei compensatori statici senza accumulo. Inoltre, sono correttamente precisati i riferimenti normativi da adottare per i sistemi di misura ed inserite alcune modifiche editoriali.



DATI IDENTIFICATIVI CEI

Norma italiana CEI 0-21;V1

Classificazione CEI 0-21;V1

Edizione

COLLEGAMENTI/RELAZIONI TRA DOCUMENTI

Nazionali

Europei

Internazionali

Legislativi

Legenda

INFORMAZIONI EDITORIALI

Pubblicazione Variante

Stato Edizione In vigore

Data validità 01-08-2017

Ambito validità Nazionale

Fascicolo 15599

Ed. Prec. Fasc. Nessuna

Comitato Tecnico CT 316-Conessioni alle reti elettriche Alta, Media e Bassa Tensione

Approvata da Presidente del CEI

In data 31-07-2017

In data

Sottoposta a Inchiesta pubblica come Progetto C. 1203

Chiusura in data 13-06-2017

ICS



PREMESSA NAZIONALE

La presente Variante alla Norma CEI 0-21, introduce alcune semplificazioni da prevedere per la connessione degli impianti di taglia inferiore a 800 W di potenza.

Nella definizione di sistema di accumulo viene esplicitata l'esclusione dei compensatori statici senza accumulo. Inoltre, sono correttamente precisati i riferimenti normativi da adottare per i sistemi di misura ed inserite alcune modifiche editoriali.



3 Definizioni – Convenzioni

3.61 bis Sistema di accumulo

Sostituire l'ultima riga del secondo paragrafo con:

quali gli UPS^(5bis) e i compensatori statici senza sistema di accumulo.

8.2 Schema di connessione di un Utente attivo: dispositivi previsti

Nella pagina 49 modificare il testo come segue:

Nel caso di impianti con presenza di sistemi di accumulo, lo schema di principio di Figura 11 deve essere inteso come di seguito riportato (Figura 11a, 11b, 11c, 11d, 11e).

....

....

In questo caso, il DDI aggiuntivo deve essere aperto dallo stesso comando di scatto proveniente dalla protezione di interfaccia presente nell'impianto.

8.4.1.3 Impianti di produzione indirettamente connessi

Sostituire la nota (43) al secondo capoverso con (43ter) e aggiungere la nota in fondo alla pagina:

(43ter) Per gli impianti indirettamente connessi (statici) dotati di macchinario rotante (ad es., alcuni impianti eolici) i limiti di applicazione della presente prescrizione sono allo studio.

aggiungere la seguenti frasi a conclusione dei punti a) b) e c).

a) Avviamento e sincronizzazione

... massima; nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W, il gradiente positivo della potenza deve essere garantito a partire da una potenza erogata non superiore a 50 W.

b) Riconnesione conseguente all'intervento delle protezioni di interfaccia:

... massima; nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W, il gradiente positivo della potenza deve essere garantito a partire da una potenza erogata non superiore a 50 W (con deroga nel caso di rientro da un autotest, vedi nota 44).



c) Rientro da una situazione transitoria di sovralfrequenza (oltre 50,3 Hz, che non ha causato l'intervento delle protezioni di interfaccia):

... del generatore; nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W, la ripresa dell'ordinario regime di produzione deve avvenire in maniera progressiva con un gradiente positivo massimo pari al 20% al minuto della potenza massima, da garantire a partire da una potenza erogata non superiore a 50 W.

aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

Per gli impianti di potenza inferiore a 800 W, si adotta un intervallo fisso (non regolabile) di frequenza in fase di Avviamento, Riconnessione e Rientro da transitorio di sovralfrequenza compreso tra 49,90 Hz e 50,10 Hz e un tempo di permanenza in tale intervallo pari a 300 s.

8.4.4.1 Requisiti costruttivi dei generatori: immissione di corrente continua

Aggiungere la seguente frase nell'ultima riga in fondo al paragrafo:

... dell'inverter; nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W, in 1 s se la componente continua supera 20 mA.

8.4.4.2 Requisiti dei generatori/impianti: immissione di potenza reattiva

Modificare il primo elenco puntato della "Capability dei sistemi di accumulo":

- la curva di capability "triangolare" è valida per sistemi di accumulo in impianti di potenza fino a 11,08 kW e quella "rettangolare" per sistemi di accumulo in impianti di potenza superiore a 11,08 kW.

Aggiungere il seguente paragrafo in fondo al paragrafo.

Capability degli impianti di taglia ridotta

Per gli impianti di potenza inferiore a 800 W non è richiesto lo scambio di potenza reattiva; inoltre per potenze erogate inferiori al 20% della Potenza nominale, l'impianto non deve scambiare una potenza reattiva (espressa in VAR) superiore alla 10% della potenza nominale (espressa in W).

8.5.2 Partecipazione al controllo della tensione

Aggiungere il seguente testo in fondo al primo paragrafo:

... di potenza non inferiore a 800 W.

8.5.3.1 Limitazione della potenza attiva per valori di tensione prossimi al 110 % di Un

Aggiungere la seguente frase in fondo al primo paragrafo:

Per gli impianti di potenza inferiore a 800 W, il soddisfacimento dei requisiti di questo paragrafo è facoltativo.

8.5.3.3 Limitazione della potenza attiva su comando esterno proveniente dal Distributore

Aggiungere la seguente frase prima dell'ultima in fondo al primo paragrafo:

Per gli impianti di potenza inferiore a 800 W, non è richiesto il soddisfacimento dei requisiti di questo paragrafo.



8.6.2 Sistema di protezione di interfaccia

Aggiungere la seguente frase dopo la riga 12 e prima della riga che inizia con “Il protocollo...”:

Per gli impianti di potenza inferiore a 800 W, è consentito che il SPI non soddisfi il requisito di ricevere segnali su protocollo serie CEI EN 61850.

8.6.2.1 Regolazioni del sistema di protezione di interfaccia

Modificare la prima frase del paragrafo come segue:

Le regolazioni del SPI sono riportate nella seguente Tabella 8 per tutti i sistemi di generazione, ad esclusione degli impianti di potenza inferiore a 800 W per i quali si applicano le regolazioni indicate in Tabella 8a.

Modificare la didascalia della Tabella 8 come segue:

Tabella 8 – Regolazioni del SPI (ad esclusione degli impianti di potenza inferiore a 800 W)

Inserite dopo la tabella 8 la seguente tabella 8a.

Tabella 8a – Regolazioni del SPI negli impianti di potenza inferiore a 800 W

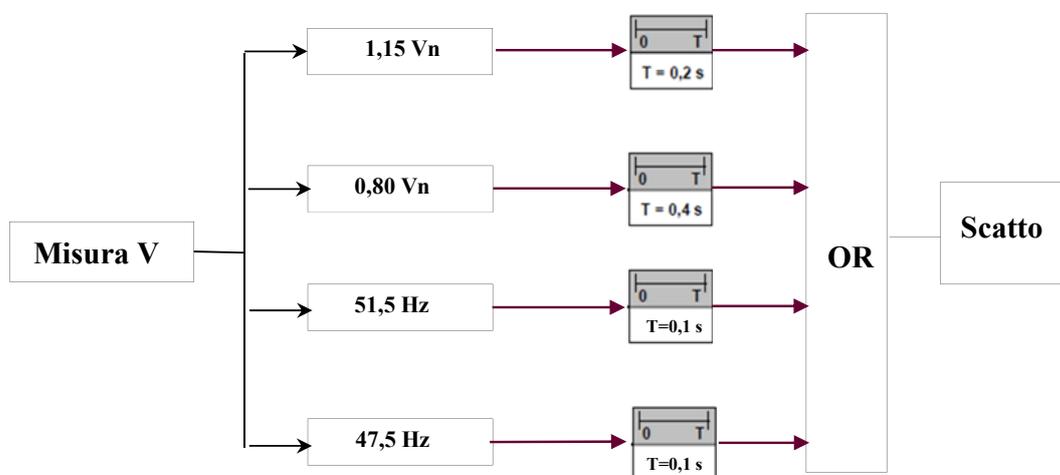
Protezione	Soglia di intervento	Tempo di intervento (tempo intercorrente tra l'istante di inizio della condizione anomala rilevata dalla protezione e l'emissione del comando di scatto)
Massima tensione (59.S2)	1,15 Vn	0,2 s
Minima tensione (27.S1)	0,80 Vn	0,4 s
Massima frequenza (81>.S1)	51,5 Hz	0,1 s
Minima frequenza (81<.S1)	47,5 Hz	0,1 s

Modificare il quarto capoverso che inizia con “Le regolazioni possono essere” con:

Le regolazioni possono essere riassunte mediante uno schema logico del funzionamento del SPI, illustrato nella Fig. 15. Tale schema logico contiene anche l'indicazione dei segnali di teledistacco e di presenza rete comunicazione.

Nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W, lo schema logico è quello di Figura 15°.

Inserire la Figura 15a dopo la Figura 15.



Inserire la seguente didascalia sotto la Figura 15a:

Figura 15a – Schema logico funzionale del SPI per impianti di potenza inferiore a 800 W



8.6.2.1.1 Modalità transitoria di funzionamento del sistema di protezione di interfaccia (stand alone, impiego del SPI sulla base di sole informazioni locali)

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

I requisiti di questo paragrafo non si applicano agli impianti di potenza inferiore a 800 W.

8.6.2.1.2 Modalità definitiva di funzionamento del sistema di protezione di interfaccia (impiego del SPI sulla base di letture locali e di informazioni/comandi esterni)

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

I requisiti di questo paragrafo non si applicano agli impianti di potenza inferiore a 800 W.

8.6.2.2 Esclusione temporanea del SPI

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

I requisiti di questo paragrafo non si applicano agli impianti di potenza inferiore a 800 W.

8.7 Regolamento di esercizio per Utente attivo

Aggiungere le seguenti due frasi in fondo al paragrafo:

Nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W, l'Utente trasmette al Distributore, immediatamente prima della connessione alla rete di distribuzione, il "Modulo semplificato di notifica"; tale comunicazione varrà anche come richiesta al Distributore per la riprogrammazione del contatore esistente se programmato come unidirezionale.

8.8 Prove di verifica in campo

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

Le prove di verifica in campo non si applicano agli impianti di potenza inferiore a 800 W.

8.9 Documentazione tecnica del punto di connessione di Utente attivo

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

Nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W l'Utente dovrà fornire:

schema elettrico unifilare definitivo dell'impianto, con evidenza dei generatori, dei dispositivi di conversione statica, dei dispositivi generali e di sezionamento e le modalità di connessione dell'impianto alla rete di distribuzione, secondo le norme CEI applicabili;

dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte ai sensi delle vigenti leggi;

dichiarazione di conformità di eventuali dispositivi di conversione statica e di interfaccia installati.

12 Sistemi di misura dell'energia elettrica

Aggiungere al primo capoverso:

"Ai sensi della regolazione vigente (Testo Integrato Sistemi Semplici di Produzione e Consumo - TISSPC) il presente paragrafo (e i relativi sotto paragrafi) si applica nel caso di impianti di produzione con potenza nominale maggiore di 1 kW. Per impianti con potenza nominale inferiore a 1 kW si applicano soltanto le prescrizioni relative al contatore M2."



Eliminare il terzo punto elenco del terzo capoverso:

~~— L'Utente è responsabile dell'installazione e della manutenzione dei sistemi di misura dell'energia elettrica immessa, ed eventualmente prelevata, (M1) nei punti di immissione per impianti di produzione di energia elettrica con potenza superiore a 20 kW.~~

Sostituire nell'ultimo capoverso la Norma CEI 13-4 con la Norma CEI 13-71.

12.1.1.1 Sistema di accumulo connesso nella parte di impianto in corrente continua (Figura 19.1)

Modificare il primo capoverso come segue:

Al fine di gestire correttamente l'accumulo di energia dalla rete, il contatore di produzione deve essere di tipo bidirezionale.

12.1.1.2 Sistema di accumulo connesso nella parte di impianto in corrente alternata a valle del contatore di produzione (Figura 19.2)

Modificare il secondo capoverso come segue:

Al fine di gestire correttamente l'accumulo di energia dalla rete, il contatore di produzione deve essere di tipo bidirezionale.

12.2 Caratteristiche del sistema di misura dell'energia elettrica scambiata

Sostituire il primo punto elenco del primo capoverso come segue:

- contatore elettronico (statico) per la misura dell'energia elettrica attiva e reattiva⁽⁵⁹⁾ collegato in inserzione diretta o semidiretta (mediante TA), ed avente, per la misura di energia elettrica attiva, classe di precisione A o migliore, secondo CEI EN 50470-3, e classe di precisione 2 o migliore, per la misura di energia elettrica reattiva, secondo CEI EN 62053-23. Il contatore è bidirezionale nel caso in cui sia necessario misurare anche l'energia immessa in rete;

Sostituire al penultimo punto del secondo elenco puntato la Norma CEI 13-4 con la Norma CEI 13-71.

12.3 Installazione del sistema di misura dell'energia elettrica scambiata e requisiti antifrode

Sostituire il secondo punto dell'elenco puntato con:

- alla Norma CEI 13-71 "Sistemi di misura dell'energia elettrica (c.a.) – Guida alla composizione, installazione e verifica"⁽⁶¹⁾.

Eliminare l'ultimo capoverso:

~~Nei casi in cui l'installazione e manutenzione del sistema di misura sia a carico dell'Utente produttore, il contatore dovrà essere accompagnato dalla certificazione di conformità al D.Lgs n.22 del 2 febbraio 2007, rilasciata dall'ente certificatore.~~

12.4 Sistema di misura dell'energia elettrica prodotta

Sostituire i primi due capoversi con la seguente frase:

Ai sensi dei provvedimenti dell'AEEGSI, il Distributore è responsabile del servizio di misura dell'energia elettrica prodotta da impianti di produzione di potenza complessiva:

~~— fino a 20 kW;~~

~~— maggiore di 20 kW che richiedano al Distributore il servizio di misura.~~

~~In tali casi:~~ Il sistema di misura deve avere le seguenti caratteristiche:

12.5 Requisiti per l'installazione del sistema di misura dell'energia elettrica prodotta nei casi in cui il servizio di misura è effettuato dal Distributore

Sostituire il titolo ed il primo capoverso con le seguenti frasi.



12.5 Requisiti per l'installazione del sistema di misura dell'energia elettrica prodotta

Il presente paragrafo prescrive i requisiti necessari a consentire l'installazione del sistema di misura dell'energia elettrica prodotta; tali requisiti devono essere assicurati dall'Utente, come descritto nel seguito.

Parte 7 – Allegati

Allegato A.

A.1 Tipologie di prova

Sostituire il primo paragrafo con il testo che segue:

Le tipologie di prove da eseguire sul SPI e sull'inverter sono le seguenti:

- prove di tipo
- prove di verifica in campo: sono da ricomprendersi in tale categoria sia le prove di prima installazione che quelle di verifiche successive; tali prove (con relativa periodicità) devono essere espressamente richieste nell'eventuale regolamento di esercizio del Distributore; le prove di verifica in campo non sono richieste per impianti di potenza inferiore a 800 W.

A.4 Verifiche e prove sul SPI

Sostituire il primo punto dell'elenco puntato del settimo paragrafo con:

$\leq 1\% V_n$ per le soglie di intervento in tensione ($\leq 5\% V_n$ per le prove di verifica in campo).

Allegato B - Prove sugli inverter per impianti indirettamente connessi

B.1 Prove sull'inverter

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

Le prove di verifica in campo non sono richieste per impianti di potenza inferiore a 800 W.

B.1.1.1 Verifica delle condizioni di connessione e riconnessione

Modificare il terzo capoverso come segue:

... della potenza massima. Nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W

- il gradiente positivo della potenza deve essere garantito a partire da una potenza erogata non superiore a 50 W,
- si adotta un intervallo fisso (non regolabile) di frequenza in fase di Avviamento, Riconnessione e Rientro da transitorio di sovralfrequenza compreso tra 49,90 Hz e 50,10 Hz e un tempo di permanenza in tale intervallo pari a 300 s.

B.1.2. Scambio della potenza reattiva

Aggiungere la seguente frase:

Il presente paragrafo ed i relativi sotto paragrafi non si applicano ai convertitori statici per impianti di potenza inferiore a 800 W.

B.1.2.2 Inverter in impianti di potenza complessiva superiore a 11,08 kW

Sostituire il capoverso dopo la tabella 18 con il seguente:

Il Test Report dovrà riportare i risultati delle misure della potenza reattiva massima assorbita (Q_{\min}) ed erogata (Q_{\max}) dal convertitore anche in forma di grafico P(Q) in funzione della potenza attiva immessa in rete. Si veda l'esempio di Figura 24.

Eliminare la Figura 23.



B.1.3.1.2 Esiti delle prove

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

(valore memorizzato).

Nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W, la ripresa dell'ordinario regime di produzione deve avvenire in maniera progressiva con un gradiente positivo massimo pari al 20% al minuto della potenza massima, da garantire a partire da una potenza erogata non superiore a 50 W.

B.1.3.3 Limitazione della potenza attiva su comando esterno proveniente dal Distributore

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

Il presente paragrafo non si applica ai convertitori statici per impianti di potenza inferiore a 800 W.

B.1.4.2 Verifica delle protezioni contro l'immissione di corrente continua

Modificare il punto 4) come segue:

4) La verifica dello spegnimento del convertitore, per superamento della prima soglia di protezione $I_{dc} > (> 0,5\% I_n; ; \text{ nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W: } > 20 \text{ mA})$, si effettua alternativamente come descritto ai punti a) e b):

Allegato B bis - Prove sui sistemi di accumulo

Bbis.1 Premessa

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

Le prove di verifica in campo non sono richieste per impianti di potenza inferiore a 800W.

Bbis.5.1 Verifica delle condizioni di connessione e riconnessione

Modificare il terzo capoverso come segue:

... (pari, in scarica, a P_{SMAX} , o a P_{NINV} nel caso di sistemi di accumulo integrati, e, in carica, a P_{CMAX}).

Nel caso di impianti di potenza inferiore a 800 W.

il gradiente positivo della potenza deve essere garantito a partire da una potenza erogata non superiore a 50 W, si adotta un intervallo fisso (non regolabile) di frequenza in fase di Avviamento, Riconnessione e Rientro da transitorio di sovralfrequenza compreso tra 49,90 Hz e 50,10 Hz e un tempo di permanenza in tale intervallo pari a 300 s.

Bbis.6 Scambio della potenza reattiva

Aggiungere la seguente frase:

Il presente paragrafo ed i relativi sotto paragrafi non si applicano ai convertitori statici per impianti di potenza inferiore a 800 W.

**Bbis.6.1 Verifica dei requisiti costruttivi: capability della potenza reattiva**

Sostituire l'elenco puntato a) e b) come segue:

- a) per tutti i sistemi di accumulo in impianti di potenza complessiva fino a 11,08 kW un fattore di potenza istantaneo compreso tra $\cos\varphi = 0,90$ in assorbimento di reattivo (comportamento induttivo) e $\cos\varphi = 0,90$ in erogazione di reattivo (comportamento capacitivo), secondo la curva di capability "triangolare" riportata nell'esempio di Figura 3 (valido per un sistema di accumulo con inverter bidirezionale). In tal caso lo scambio di reattivo è finalizzato alla limitazione della sovratensione o sottotensione di rete causata dalla propria immissione/prelievo di potenza attiva,
- b) per tutti i sistemi di accumulo in impianti di potenza complessiva superiore a 11,08 kW un fattore di potenza istantaneo compreso tra $\cos\varphi = 0,90$ in assorbimento di reattivo (comportamento induttivo) e $\cos\varphi = 0,90$ in erogazione di reattivo (comportamento capacitivo), secondo la curva di capability "rettangolare" riportata nell'esempio di Figura 3, finalizzata alla fornitura di un servizio di rete richiesto dal Distributore, alle condizioni oggetto di regolamentazione da parte dell'AEEGSI.

Bbis.6.2 Modalità di esecuzione e registrazione della prova

Sostituire il sesto punto elenco come segue:

- Sistemi di accumulo in impianti di potenza complessiva fino a 11,08 kW: il valore del fattore di potenza istantaneo risultante in ciascuno dei 5 (o 10) punti di misura è pari o inferiore a 0,90 sia in modalità di assorbimento (comportamento induttivo) che di erogazione (comportamento capacitivo) della potenza reattiva.

Sostituire il capoverso dopo la Tabella 4Bbis con il seguente:

Il Test Report dovrà riportare i risultati delle misure della potenza reattiva massima assorbita ($Q_{\max|_{\text{ind}}}$) ed erogata ($Q_{\max|_{\text{cap}}}$) dal sistema di accumulo anche in forma di grafico $P(Q)$ in funzione della potenza attiva scambiata con la rete, il tutto espresso in per unit della potenza apparente nominale S_n del convertitore. Si veda l'esempio di Figura 5Bbis.

Eliminare la Figura 4Bbis.

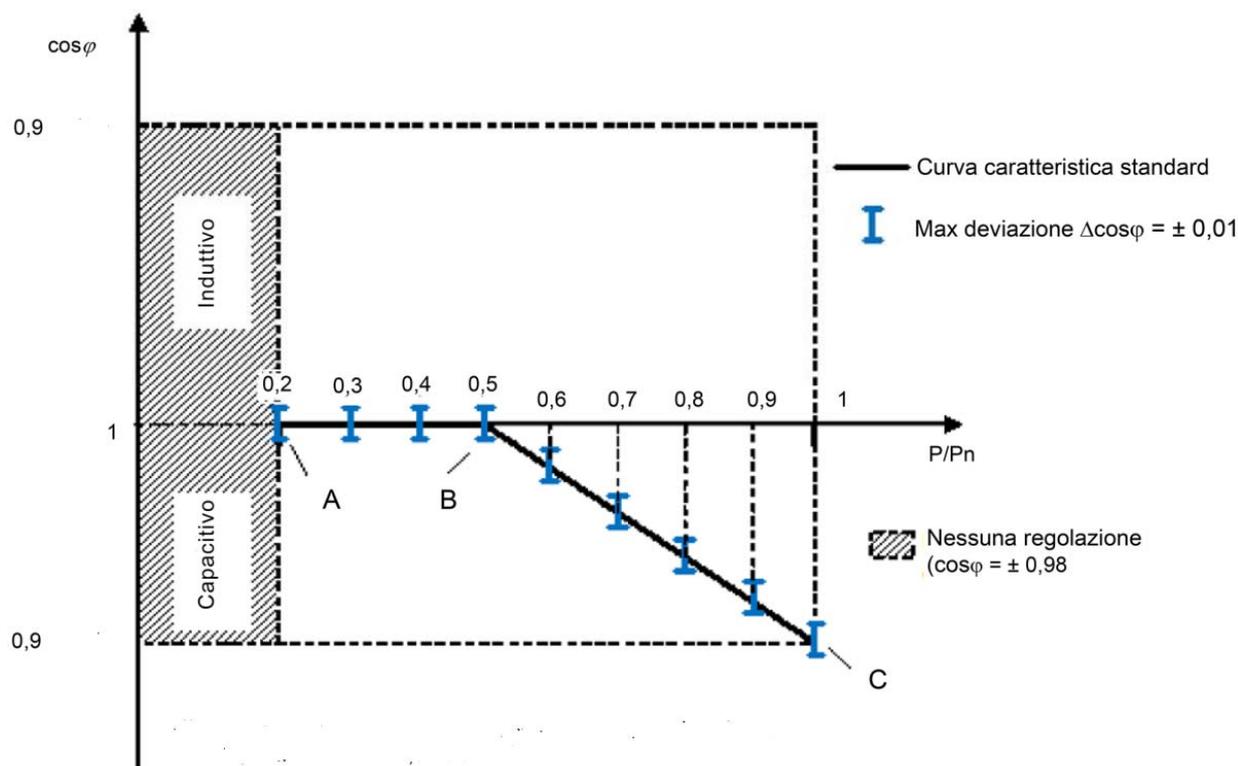
Bbis.6.6 Erogazione automatica di potenza reattiva secondo una curva caratteristica $\cos\varphi = f(P)$

Sostituire la frase dopo i punti A, B, C con la seguente:

ove $\cos\varphi_{\text{max}}$ è pari rispettivamente a 0,90 (induttivo).



Sostituire la Figura 7Bbis con la seguente:



Bbis 6.7 Verifica di rispondenza alle modalità di applicazione della curva standard di erogazione $\cos \varphi = f(P)$

Sostituire l'elenco puntato i) con il seguente:

- i) Con sistema di accumulo in piena erogazione di potenza attiva, tensione c.a. di uscita superiore al $105\% \cdot V_n$ e quindi potenza reattiva erogata pari al limite massimo ($\cos \varphi \leq 0,90$ ovvero $0,90$ per potenze superiori a $11,08$ kW in assorbimento di reattivo), si riduca la tensione c.a. portandola ad un valore inferiore alla soglia di lock-in e leggermente superiore alla soglia di lock-out, ad esempio $1,01 \cdot V_n$, verificando che la potenza reattiva rimanga agganciata al valore limite massimo. Questo serve a verificare che, una volta superato il valore di tensione "critico" di lock-in, il sistema di accumulo permane in modalità di erogazione della potenza reattiva secondo la curva caratteristica standard, mantenendo questo comportamento per tutti i valori di tensione di uscita superiori alla soglia di lock-out (soglia di default impostata a V_n).

Bbis.8.2 Verifica delle protezioni contro l'immissione di corrente continua

Modificare il punto 4) come segue:

- 4) La verifica dello spegnimento del convertitore, per superamento della prima soglia di protezione $I_{dc} > (> 0,5\% I_n; \text{ nel caso di impianti di potenza inferiore a } 800 \text{ W: } > 20 \text{ mA})$, si effettua alternativamente come descritto ai punti a) e b):

Allegato D - Segnali su protocollo CEI EN 61850

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

I requisiti di questo paragrafo non si applicano agli impianti di potenza inferiore a 800 W, per i quali è previsto un sistema in esecuzione fissa non regolabile dall'utente.

**Allegato E - Partecipazione delle unità GD al controllo della tensione**

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo:

I requisiti di questo paragrafo non si applicano agli impianti di potenza inferiore a 800 W.

Allegato F - Limitazione della potenza attiva delle unità GD

I requisiti di questo paragrafo non si applicano agli impianti di potenza inferiore a 800 W.



Allegato G – Regolamento di esercizio in parallelo con rete BT “Distributore” di impianti di produzione

G.5 Manutenzione, adeguamento impiantistico, verifiche e disservizi

Modificare il quinto capoverso con il testo che segue:

L'Utente attivo si impegna a mantenere efficiente il sistema di protezione d'interfaccia, nonché a verificarne la funzionalità e la rispondenza a quanto richiesto dal Distributore relativamente alle regolazioni delle soglie d'intervento con un controllo preliminare alla connessione e, successivamente, per gli impianti di potenza > 11,08 kW, con un controllo ogni 5 anni verificando mediante cassetta prova relè tutte le funzionalità delle protezioni, incluso il tempo di apertura degli interruttori. I risultati del test con cassetta di prova dovranno essere inviati dall'Utente al Gestore in modalità elettronica come definito dal Gestore stesso.

Al punto 11 della tabella sostituire la Norma CEI 13-4 con la Norma CEI 13-71.

G.6 Misura dell'energia

Sostituire al punto dell'elenco puntato la Norma CEI 13-4 con la Norma CEI 13-71.

Al penultimo capoverso del capitolo sostituire la Norma CEI 13-4 con la Norma CEI 13-71.

Allegato I - Valutazione dell'angolo alla richiusura

Aggiungere la seguente frase in fondo al paragrafo.

I requisiti di questo paragrafo non si applicano agli impianti di potenza inferiore a 800 W, per i quali è previsto un sistema in esecuzione fissa non regolabile dall'utente.





La presente Norma è stata compilata dal Comitato Elettrotecnico Italiano e beneficia del riconoscimento di cui alla legge 1° Marzo 1968, n. 186.

Editore CEI, Comitato Elettrotecnico Italiano, Milano

Stampa in proprio

Autorizzazione del Tribunale di Milano N. 4093 del 24 Luglio 1956

Direttore Responsabile: Ing. R. Bacci

Comitato Tecnico Elaboratore
CT 316-Conessioni alle reti elettriche Alta, Media e Bassa Tensione

Altre Norme di possibile interesse sull'argomento

