

Modalità per l'effettuazione e la presentazione della dichiarazione di adeguatezza

Parte I

Modalità per l'effettuazione della dichiarazione di adeguatezza

La presente parte descrive i requisiti minimi che devono possedere DG (Dispositivo Generale) e SPG (Sistema di Protezione Generale) installati su impianti esistenti per essere considerati adeguati alle Regole Tecniche di Connessione, ai soli fini del rilascio della Dichiarazione di Adeguatezza.

A.1 Requisiti minimi del Dispositivo Generale (DG)

I DG installati su impianti esistenti devono:

- a) consistere in un interruttore automatico + sezionatore, ovvero in un interruttore automatico in esecuzione estraibile, in condizioni di piena funzionalità e buono stato di conservazione/manutenzione dal punto di vista elettromeccanico;
- b) avere potere di interruzione non inferiore a 12,5 kA (o valori superiori a seconda della I_{CC} trifase massima ai fini del dimensionamento delle apparecchiature comunicata dal Distributore);
- c) tempo di apertura dell'interruttore (inteso come tempo complessivo intercorrente tra l'applicazione del segnale in ingresso ai circuiti amperometrici del relè e il completamento dell'apertura dei contatti), misurato secondo le modalità di cui in A.3, non superiore a 200 ms.

Ulteriori requisiti, riguardanti il SPG, sono dettagliati nel seguito in paragrafi distinti a seconda che si tratti di DG equipaggiati con protezioni dirette (protezioni azionate dalla corrente primaria senza trasduttori) ovvero equipaggiati con protezioni indirette.

A.1.1 DG equipaggiati con protezioni dirette (di tipo elettromeccanico) contro i guasti di fase

Sono ritenuti adeguati ai fini del presente Allegato i DG equipaggiati con protezioni dirette di massima corrente ad azione meccanica con i seguenti requisiti:

- sia possibile implementare le regolazioni ($I_{>>}$ e $I_{>>>}$ ed eventualmente $I_{>}$) richieste dal Distributore;
- siano dotati (dotabili) di bobina di apertura a mancanza di tensione (ovvero di bobina a lancio di corrente);
- in quest'ultimo caso, è necessaria un'apparecchiatura finalizzata agli eventuali controlli da parte del Distributore (c.d. data logger), da includere nella protezione indiretta per guasto a terra.

In questi casi, è accettabile che tali DG siano equipaggiati con una protezione indiretta contro i guasti a terra. Tale protezione (relè+TO) deve essere conforme alle prescrizioni date per il relè di protezione generale nella Norma CEI 0-16.

Una volta che il DG sia stato equipaggiato con protezione indiretta contro i guasti a terra, è necessario che il complesso DG+SPG superi la prova n. 2 (ed eventualmente 3) di cui al paragrafo A.3, relativa alla protezione 51N (eventualmente 67N).

A.1.2 DG equipaggiati con protezioni indirette autoalimentate di tipo elettronico contro i guasti di fase

Sono ritenuti adeguati ai fini del presente Allegato i DG equipaggiati con protezioni dirette di massima corrente con i seguenti requisiti:

- sia possibile implementare le regolazioni ($I_{>>}$ e $I_{>>>}$) richieste dal Distributore;
- siano dotati (dotabili) di bobina di apertura a mancanza di tensione (ovvero di bobina a lancio di corrente con data logger, da includere nella protezione indiretta per guasto a terra);
- il tempo base della protezione dichiarato dal Costruttore non superi i 100 ms.

In questi casi, è accettabile che tali DG siano equipaggiati con una protezione indiretta contro i guasti a terra. Tale protezione (relè+TO) deve essere conforme alle prescrizioni date per il relè di protezione generale nella Norma CEI 0-16.

Una volta che il DG sia stato equipaggiato con protezione indiretta contro i guasti a terra, è necessario che il complesso DG+SPG superi la prova n. 2 (ed eventualmente 3) di cui al paragrafo A.3, relativa alla protezione 51N (eventualmente 67N).

A.1.3 DG equipaggiati con protezioni indirette non autoalimentate

Saranno ritenuti adeguati ai fini del presente Allegato i DG equipaggiati con protezioni indirette purchè il relativo SPG possieda i requisiti di cui in A.1.3.

E' inoltre necessario che il complesso DG+SPG superi le prove di cui al paragrafo A.3 (prove 1 e 2 ed eventualmente 3).

A.2 Requisiti minimi del sistema di protezione generale

Il SPG deve possedere i requisiti specificati nei paragrafi seguenti circa il relè e i trasformatori di protezione.

A.2.1 Relè di protezione

A integrazione e/o deroga rispetto alle caratteristiche integrali del relè riportate nella Norma CEI 0/16, è ammesso che la PG abbia le seguenti caratteristiche:

- possibilità di implementare le regolazioni e le funzioni richieste dalla presente Norma, in particolare, 50, 51 e 51N (eventualmente 67N a seconda dell'estensione della rete sottesa);
- sia equipaggiata con circuito di sgancio a mancanza di tensione o, in alternativa

- sia dotata di un'apparecchiatura finalizzata agli eventuali controlli da parte del Distributore (c.d. data logger).

A.2.2 Trasformatori di protezione

L'idoneità dei TA di fase deve essere accertata secondo quanto contenuto nella Guida

CEI 11-35, verificando:

- l'adeguatezza della sezione dei cavi di collegamento fra il secondario del TA e la PG;
- la sovraccaricabilità transitoria degli ingressi amperometrici della PG stessa.

Sostanzialmente, il TA, nelle reali condizioni di installazione (tenendo conto di sezione e lunghezza dei conduttori fra secondario del TA e il RP, dell'autoconsumo del RP, delle prestazioni e delle altre caratteristiche del TA stesso, ecc.) deve essere lineare fino a correnti primarie:

- non inferiori a 4 volte la regolazione di $I_{>>>}$ richiesta dal Distributore, nel caso di protezioni statiche;
- non inferiori a $2/3$ della corrente di cortocircuito massima ai fini del dimensionamento delle apparecchiature dichiarata dal Distributore nel punto di connessione, nel caso di protezioni elettromeccaniche.

Inoltre, la corrente al secondario del TA in presenza di correnti non inferiori a $2/3$ della corrente di cortocircuito massima ai fini del dimensionamento delle apparecchiature dichiarata dal Distributore nel punto di connessione (tenendo conto del rapporto di trasformazione nominale del TA stesso) con durata pari ad 0,5 s non deve danneggiare né i cavi di collegamento fra il secondario del TA e il RP, né gli ingressi amperometrici dello stesso RP.

L'equivalenza della linearità dei TA è basata su semplici considerazioni elettrotecniche, indicate nella Guida CEI 11-35 per il calcolo del fattore limite di precisione effettivo dei TA.

Per quanto riguarda il TO: sono considerati adeguati i TO esistenti, purchè, in associazione con il relè, rispettino i requisiti funzionali di cui all'Allegato D della Norma CEI 0/16. In particolare, sulle reti a neutro compensato, il TO deve sopportare la componente unidirezionale senza che la saturazione causi insensibilità o ritardi eccessivi allo scatto del relè (150 ms). Il rispetto di questa condizione può essere attestato solo da dichiarazione del costruttore del TO, ovvero da prove condotte con iniezione di correnti primarie.

A.3 Prove sul complesso DG+PG (ai soli fini di accertare il tempo complessivo di eliminazione del guasto)

Le prove per accertare il requisito circa il tempo di apertura di cui in A.1 consistono in:

- applicazione di un segnale di corrente pari a 1,2 volte il valore della soglia di massima corrente (riportato al secondario dei TA di fase) per cui è previsto lo scatto istantaneo all'ingresso amperometrico di fase del relè, e rilievo dell'istante di applicazione del segnale medesimo mediante opportuno

strumento di misura (prova 1). La durata del segnale da applicare sarà di 100 ms.

- applicazione di un segnale di corrente pari a 1,2 volte il valore della soglia di massima corrente omopolare (riportato al secondario dei TO) all'ingresso amperometrico omopolare del relè, e rilievo dell'istante di applicazione del segnale medesimo mediante opportuno strumento di misura (prova 2). La durata del segnale da applicare sarà di 200 ms;
- nel caso di presenza di protezione direzionale di terra, applicazioni di corrente omopolare e tensione omopolare entro il settore di intervento della medesima protezione direzionale (prova 3); la durata del segnale da applicare sarà di 200 ms.
- registrazione sul medesimo strumento di misura dell'istante di completamento di apertura dei contatti dell'interruttore (comune alle prove 1 e 2), rilevabile in uno dei modi seguenti:
 - rilievo della posizione dei contatti ausiliari;
 - rilievo della assenza di tensione sui circuiti a valle dell'interruttore (mediante TV eventualmente presenti sull'impianto);
 - rilievo (mediante opportuna pinza amperometrica) della estinzione della corrente per opera dell'interruttore.

Le modalità di effettuazione delle prove 1, 2 (ed eventualmente 3) sono esplicitate nell'allegato B della Norma CEI 0-16, unitamente ai risultati necessari ai fini del superamento delle prove medesime.

Parte II
Modalità (modulo) per la presentazione della dichiarazione di adeguatezza

FAC-SIMILE DELLA DICHIARAZIONE DI ADEGUATEZZA

Dati del cliente

Cliente _____ Livello di tensione della fornitura AT MT

Tipo di utenza: cliente finale produttore autoproduttore

Potenza disponibile (kW) _____ POD _____

Indirizzo _____ Provincia _____

Recapiti telefonici _____

Requisiti e prove di cui alle Modalità per l'effettuazione della dichiarazione di adeguatezza

- Requisiti semplificati di cui all'Articolo 35, comma 35.2, dell'Allegato A alla deliberazione n. 333/07
- Requisiti di cui alla lettera A.1 delle *Modalità per l'effettuazione della dichiarazione di adeguatezza*
- Requisiti di cui alla lettera A.2 delle *Modalità per l'effettuazione della dichiarazione di adeguatezza*
- Prove di cui alla lettera A.3 delle *Modalità per l'effettuazione della dichiarazione di adeguatezza*

(Facoltativo e in alternativa)

- Disponibilità di log sulle protezioni generali.
- Disponibilità di log sul sistema SCADA che controlla da remoto le protezioni generali.

(Da compilare solo se il cliente dichiara la rispondenza alle disposizioni delle RTC)

La taratura delle protezioni generali è stata effettuata in accordo alle specifiche di taratura fornite dall'impresa distributrice _____ in data _____ con lettera _____

E' allegata la seguente documentazione:

- Schema elettrico dell'impianto a valle del punto di consegna, secondo quanto disposto dall-Art. 13.2 della Norma CEI 0/16.
- Per i soli impianti rispondenti ai requisiti di cui alle RTC, planimetria della sezione in media tensione dell'impianto a valle del punto di consegna.

Dati del personale tecnico che effettua la dichiarazione di adeguatezza

Nome e cognome _____ Ditta _____

- Personale tecnico di cui alla deliberazione n. 333/07, Allegato A, comma 36.4, lettera a)
- Personale tecnico di cui alla deliberazione n. 333/07, Allegato A, comma 36.4, lettera b)
- Personale tecnico di cui alla deliberazione n. 333/07, Allegato A, comma 36.4, lettera c)

Con la presente attesto sotto la mia responsabilità che quanto dichiarato ai punti precedenti risponde al vero.

Data e luogo _____ Firma e timbro _____

Dichiarazione del cliente

Con la presente dichiaro che non porrò alcun ostacolo all'effettuazione di eventuali controlli da parte dell'impresa distributrice effettuati allo scopo di verificare l'effettiva adeguatezza degli impianti ai requisiti tecnici previsti, pena la revoca della presente dichiarazione.

Data e luogo _____ Firma _____