(4) La sicurezza del sistema dipende in parte dai limiti tecnici di capability dei sistemi HVDC e dei parchi di generazione connessi in c.c.. Pertanto il regolare coordinamento a livello di reti di trasmissione e di distribuzione e prestazioni adeguate delle apparecchiature connesse alle reti di trasmissione e di distribuzione, con sufficiente solidità per fronteggiare i disturbi e contribuire a prevenire eventuali importanti perturbazioni o per facilitare il ripristino del sistema dopo un collasso, sono prerequisiti fondamentali.

(5) Il funzionamento sicuro del sistema è possibile solo se vi è una stretta cooperazione tra i titolari dei sistemi HVDC e dei parchi di generazione connessi in c.c. e i gestori di sistema. In particolare, il funzionamento del sistema in condizioni operative anomale dipende dalla risposta sistemi HVDC e dei parchi di generazione connessi in c.c. alle deviazioni dai valori di riferimento di 1 per unit (p.u.) di tensione e dai valori nominali di frequenza. Nel contesto della sicurezza del sistema, le reti e i sistemi HVDC e i parchi di generazione connessi in c.c. sono parti interdipendenti e come tali dovrebbero essere considerati come un'unica entità dal punto di vista ingegneristico. È pertanto opportuno definire requisiti tecnici pertinenti per i sistemi HVDC e i parchi di generazione connessi in c.c. come prerequisito per la connessione alla rete.

(6) Le autorità di regolamentazione dovrebbero considerare i costi ragionevoli effettivamente sostenuti dai gestori di sistema per l'attuazione del presente regolamento nello stabilire o nell'approvare le tariffe di trasmissione o di distribuzione o le relative metodologie di calcolo o nell'approvare i termini e le condizioni per la connessione e l'accesso alle reti nazionali conformemente all'articolo 37, paragrafi 1 e 6, della direttiva 2009/72/CE e all'articolo 14 del regolamento (CE) n. 714/2009.

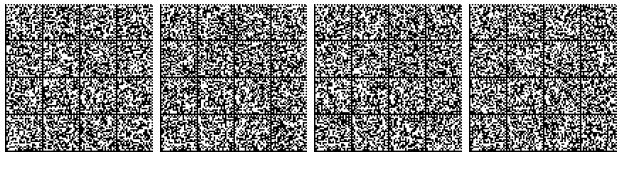
(7) I diversi sistemi elettrici sincroni dell'Unione presentano caratteristiche differenti di cui è necessario tener conto nel definire i requisiti per i sistemi HVDC e i parchi di generazione connessi in c.c.. Nel definire le norme di connessione alla rete è pertanto opportuno tenere conto delle specificità regionali, secondo quanto stabilito all'articolo 8, paragrafo 6, del regolamento (CE) n. 714/2009.

(8) In considerazione della necessità di garantire la certezza normativa, i requisiti previsti dal presente regolamento dovrebbero applicarsi ai nuovi sistemi HVDC e ai nuovi parchi di generazione connessi in c.c., mentre non dovrebbero applicarsi ai sistemi HVDC e ai parchi di generazione connessi in c.c. già esistenti o che si trovano a uno stadio avanzato della pianificazione ma non sono stati ancora completati, a meno che l'autorità di regolamentazione competente o lo Stato membro interessato non decida altrimenti, in considerazione dell'evoluzione dei requisiti di sistema e di un'analisi completa costi-benefici o qualora siano stati effettuati importanti interventi di ammodernamento di tali impianti.

(9) A causa del suo impatto transfrontaliero, il presente regolamento dovrebbe mirare agli stessi requisiti relativi alla frequenza per tutti i livelli di tensione, almeno all'interno di un'area sincrona. Ciò è necessario poiché, all'interno della stessa area sincrona, una variazione della frequenza in uno Stato membro avrebbe un impatto immediato sulla frequenza in tutti gli altri Stati membri, con possibili danni alle apparecchiature.

(10) Al fine di garantire la sicurezza del sistema, i sistemi HVDC e i parchi di generazione connessi in c.c. in ogni area sincrona del sistema interconnesso dovrebbero poter restare connessi al sistema per specifici intervalli di frequenza e tensione.

(11) Gli intervalli dei valori di tensione dovrebbero essere coordinati tra i sistemi interconnessi poiché sono essenziali per assicurare la pianificazione e il funzionamento di un sistema elettrico all'interno di un'area sincrona. Le disconnessioni dovute a disturbi della tensione incidono sui sistemi limitrofi. La mancata indicazione degli intervalli dei valori di tensione può causare un'incertezza diffusa nella pianificazione e nel funzionamento del sistema in situazioni diverse dalle normali condizioni operative.

(12) È opportuno imporre l'esecuzione di prove di conformità appropriate e proporzionate, in modo che i gestori di sistema possano garantire la sicurezza di esercizio. Conformemente all'articolo 37, paragrafo 1, lettera b), della direttiva 2009/72/CE, le autorità di regolamentazione hanno il compito di garantire il rispetto del presente regolamento da parte dei gestori di sistema.

(13) Le autorità di regolamentazione, gli Stati membri e i gestori di sistema dovrebbero, in fase di elaborazione e approvazione dei requisiti per la connessione alla rete, provvedere ad armonizzarli il più possibile al fine di garantire la piena integrazione del mercato. Nello sviluppo dei requisiti di connessione è opportuno tenere particolarmente conto delle norme tecniche già consolidate.