

## REGOLAMENTO DI ESERCIZIO IN PARALLELO CON RETI MT DI ASM BRESSANONE SPA E DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA DI PROPRIETA' DEL PRODUTTORE

### 1. GENERALITÀ

Il Regolamento di Esercizio fra ASM BRESSANONE SPA., in seguito per brevità denominata ASM, ed il Produttore, titolare dell'impianto di produzione o suo Legale Rappresentante

C.F. /P. IVA \_\_\_\_\_, in seguito per brevità Utente Attivo; in seguito nel loro insieme anche denominate Parti.

Il presente documento regola gli aspetti tecnici inerenti e le modalità di esercizio e manutenzione della connessione alla rete MT di ASM di tensione 20kV, valore di tensione riportato nel preventivo di connessione, dell'impianto di produzione di seguito descritto.

Denominazione : \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

Località: \_\_\_\_\_

Comune: \_\_\_\_\_ Provincia di Bolzano.

Codice POD del punto di connessione alla rete ASM:

IT 007E \_\_\_\_\_

Codice rintracciabilità pratica di connessione: \_\_\_\_\_

Codice CENSIMP rilasciato dalla procedura GAUDI : \_\_\_\_\_

Potenza disponibile in immissione: \_\_\_\_\_ [kW]

Potenza disponibile in prelievo: \_\_\_\_\_ [kW]

Il presente regolamento si applica agli impianti di produzione previsti per il funzionamento in parallelo con la rete o per il funzionamento in parallelo di breve durata, così come definiti dalla normativa vigente e dalla norme CEI. Le condizioni contenute negli articoli del regolamento diventano vincolanti tra le Parti sin dalla data di sottoscrizione dello stesso.

Il Regolamento di Esercizio si applica agli impianti di produzione previsti per il funzionamento in parallelo con la rete di ASM..

Le caratteristiche dell'impianto del Utente Attivo devono essere conformi a quanto previsto dalla **delibera AEEG 84/2012/R/EEL** "Interventi urgenti relativi agli impianti di produzione di energia elettrica, con particolare riferimento alla generazione distribuita, per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale" integrata ed aggiornata dalle **delibere AEEG 165/2012/R/EEL e 421/2014/R/EEL**.

In particolare secondo quanto prescritto nell'**Allegato A.70 al Codice di Rete di Terna**, l'impianto di produzione, in ogni condizione di carico, deve essere in grado di rimanere permanentemente connesso alla rete per valori di tensione nel punto di consegna compresi nell'intervallo  **$0,85 V_n \leq V \leq 1,1 V_n$** , e per valori di frequenza compresi nell'intervallo  **$47,5 \text{ Hz} \leq f \leq 51,5 \text{ Hz}$** .

L'impianto di produzione non deve in alcun caso sostenere, per oltre 200 ms, l'isola di carico MT formata per l'apertura di uno o più interruttori sulla rete, fatto salvo indicazioni diverse fornite formalmente da ASM, pertanto fra **ASM ed Utente Attivo** si stabiliscono le seguenti condizioni:

## ART. 1 - CARATTERISTICHE DEL COLLEGAMENTO

In condizioni ordinarie di esercizio, il Utente Attivo è allacciato alla cabina di consegna:

n° \_\_\_\_\_,

Denominazione Cabina \_\_\_\_\_

ubicata in via \_\_\_\_\_

Comune di \_\_\_\_\_ Provincia di Bolzano.

Il punto di connessione è realizzato all'interno della cabina di consegna e viene fissato in corrispondenza dei morsetti ai quali si attestano i terminali del cavo MT, di proprietà dell' Utente Attivo, che alimenta la sezione ricevitrice dell'impianto di utenza, così come indicato nello schema elettrico che viene allegato.

## 2. ART. 2 - SERVIZIO DI CONNESSIONE

Nel caso di nuove connessioni, ASM fornirà il servizio di connessione all'impianto dell' Utente Attivo a decorrere dall'ora e dalla data riportate in calce alla "**dichiarazione di conferma di allacciamento**", redatta e firmata dall'Utente Attivo al termine della esecuzione dei lavori per la realizzazione dell'impianto per la connessione, prima della messa in parallelo dell'impianto di produzione alla rete ASM. Da quel momento, gli impianti elettrici della cabina di consegna devono considerarsi a tutti gli effetti in tensione.

Nel caso attivazioni di impianti di produzione che risultano collegati a punti di connessione esistenti dove è attiva una fornitura di energia elettrica diversa dai servizi ausiliari dell'impianto, ASM fornirà il servizio di

connessione all'impianto di produzione a decorrere dalla data di firma del verbale di attivazione dei contatori dell'energia scambiata con la rete, nel caso di servizio di misura svolto da parte di ASM.

Da quel momento, gli impianti di produzione devono considerarsi a tutti gli effetti in parallelo alla rete di ASM, che risulta sollevata da qualsiasi responsabilità derivante dall'esercizio dell'impianto di produzione.

### **3. ART. 3 - REGOLE TECNICHE DI RIFERIMENTO**

In ottemperanza alle disposizioni della Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas in particolare **Del. ARG/elt n. 99/08** e s.m.i. "Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti con l'obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione - **TICA**", le Parti prendono atto che le condizioni tecniche per la connessione alla rete MT e i requisiti di sistema sono contenuti nella norma **CEI 0-16** come integrata dalla Guida per le Connessioni alla rete elettrica di ASM e nel Codice di rete di Terna e suoi Allegati. Sulla base dell'evoluzione normativa dei requisiti di sistema richiesti ai generatori, il presente regolamento potrà essere aggiornato su richiesta di una delle Parti e l'impianto di produzione dovrà, all'occorrenza, essere adeguato totalmente o parzialmente.

### **4. ART. 4 - CONDIZIONI DI ESERCIZIO DEL COLLEGAMENTO IN PARALLELO FRA RETE ASM ED IMPIANTO DELL' UTENTE ATTIVO**

L'Utente Attivo dichiara che l'esercizio in parallelo dell'impianto di produzione avviene sotto la sua responsabilità e nel rispetto delle seguenti condizioni:

1. il collegamento non deve causare disturbi alla tensione di alimentazione e alla continuità del servizio sulla rete ASM; in caso contrario, la connessione si deve interrompere automaticamente e tempestivamente; qualora il sistema di protezione dell'Utente Attivo risultasse indisponibile o non rispondente a quanto richiesto, ASM potrà attuare o far attuare il distacco dalla rete MT a salvaguardia del funzionamento in sicurezza del sistema elettrico.
2. ASM può effettuare più rilanci di tensione per esigenze di esercizio della propria rete, sia automaticamente, che manualmente, in tempi che, al minimo, possono arrivare dell'ordine di 400ms dal mancare della tensione sulla rete. Tali rilanci non sono condizionati dalla verifica da parte di ASM della presenza dei generatori/convertitori in parallelo alla rete; pertanto l'Utente Attivo deve adottare tutti gli accorgimenti necessari alla salvaguardia dei propri impianti, in funzione delle caratteristiche degli stessi, che devono resistere alle sollecitazioni conseguenti alle richiuse degli organi di manovra della rete;La durata delle sequenze di rilanci ha tempi molto variabili.
3. E' necessario, in caso di dispositivi che ricolleghino automaticamente l'impianto di produzione, impostare un adeguato tempo di attesa, dell'ordine di qualche minuto, almeno pari a 5 minuti. L' Utente Attivo prende atto che il mancato intervento della protezione di interfaccia entro il tempo di richiusura degli interruttori di ASM può consentire all'impianto di produzione di sostenere l'isola di carico con una tensione in discordanza di fase con quella di rete determinando una condizione di rischio per la salvaguardia degli impianti passivi ed attivi connessi all'isola stessa.
4. **in caso di qualunque evento anomalo della rete (comprese le variazioni di frequenza, tensione e della potenza generata) il funzionamento dell'impianto di produzione e dei generatori in esso**

**presenti deve rispondere con le modalità previste dalle norme CEI con particolare riferimento alla Norma CEI 0-16 , delibera 84/12/R/EEL così come integrata ed aggiornata dalla delibera 165/2012/R/EEL ed all'Allegato A.70 del Codice di Rete di Terna e successive modifiche ed alla delibera 421/14/R/EEL ed all'Allegato A72 del Codice di Rete , relativo a “Procedura per la Riduzione della Generazione Distribuita in condizioni di emergenza del Sistema Elettrico Nazionale (RIGEDI)” .; a tal fine, l'Utente Attivo si impegna a predisporre l'impianto con apparati conformi.**

5. i valori di regolazione prescritti dalle norme vigenti , per i sistemi di protezione generale e di interfaccia, quest'ultime, anche se incluse nei sistemi di controllo dei generatori e degli inverter, non possono essere modificati dall'Utente Attivo ; viceversa l'Utente Attivo è tenuto, di volta in volta, ad adeguare le regolazioni in questione a fronte di una richiesta formale da parte di ASM o modifica di quanto prescritto dalle normative tecniche in vigore ;
6. l'Utente Attivo si impegna a non manomettere o manovrare gli impianti e le apparecchiature di competenza di ASM e a mantenere efficiente il sistema di protezione, comando e controllo dell'impianto di produzione con la verifica almeno una volta ogni due anni e per l'impianto di terra ad eseguire le verifiche secondo la normativa vigente;

In particolare :

- a. ASM si riserva il diritto di interrompere il servizio di connessione qualora vengano registrate immissioni di potenza attiva superiori ai valori di potenza disponibile indicati nelle “*Generalità*” del presente regolamento;
- b. in caso di mancanza di tensione sulla rete di ASM, l'impianto del Utente Attivo non può immettervi potenza, né mantenere in tensione parti della rete di ASM separate dalla rete di distribuzione pubblica, fatto salvo indicazioni diverse fornite per iscritto da ASM;
- c. la soluzione tecnica di connessione, riportata nel preventivo accettato dall'Utente Attivo produttore ed a seguito di cui è stato stipulato il presente regolamento di esercizio, è stata elaborata a partire da verifiche preliminari basate sui criteri di ASM o previsti dalle norme CEI e su calcoli di rete di tipo statistico effettuati considerando un assetto di esercizio di rete standard. Pertanto, su richiesta di ASM, in caso di variazioni di assetto di esercizio della rete dovuti a guasti o lavori programmati, o richieste da parte di TERNA, l'Utente Attivo è tenuto a modulare la potenza immessa in rete MT nei valori comunicati formalmente da ASM compreso il valore pari a zero. Gli ordini di modulazione saranno inviati all'Utente Attivo secondo i termini di seguito elencati e riportati nella procedura di ASM relativa alla riduzione selettiva della generazione distribuita in condizioni di emergenza.
- d. Di norma le richieste di modulazione sono motivate oltre che per la procedura di emergenza anche per i seguenti principali motivi ma non esaustivi:
  - effettuare interventi di sviluppo e/o adeguamento della rete elettrica, da parte di ASM, in assolvimento degli obblighi derivanti a proprio carico dall'atto di concessione di cui è titolare;

- espletamento delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della rete elettrica di distribuzione e/o di trasmissione ovvero per guasti;
- mancata alimentazione da punti di interconnessione con altri esercenti;

specifiche disposizioni impartite per ordine delle Autorità competenti, basate sulla normativa vigente, in attuazione del PESSE (piano di emergenza), che comportino la mancanza di alimentazione totale o parziale della rete alla quale è connesso (direttamente o indirettamente) l'impianto di produzione o del piano RIGEDI (a fronte di condizioni di inadeguatezza del parco di generazione distribuita).

e. Secondo le disposizioni riportate nell'Allegato A.70 del 2012 del Codice di rete, tutti gli impianti di produzione devono essere progettati, costruiti ed eserciti per restare in parallelo alla rete MT, in ogni condizione di carico, per valori di tensione nel punto di consegna compresi nell'intervallo  $0,85 V_n \leq V \leq 1,1 V_n$  e per valori di frequenza compresi nell'intervallo  $47,5 \text{ Hz} \leq f \leq 51,5 \text{ Hz}$ . L'Utente Attivo si impegna a garantire che tali intervalli di funzionamento siano rispettati regolando opportunamente sia le protezioni di interfaccia che le protezioni interne dell'impianto di produzione.

f. Secondo le disposizioni riportate nell'Allegato A.72, relativo a RIGEDI "Procedura per la Riduzione della Generazione Distribuita in condizioni di emergenza del Sistema Elettrico Nazionale".

ASM ha la facoltà di vigilare sul rispetto di tali requisiti, ovvero si riserva di effettuare, in qualsiasi momento, sopralluoghi preconcordati atti a verificare la conformità a quanto previsto nel presente regolamento.

I sopracitati punti da 1 a 5 e da a) a f) sono vincolanti per l'ottenimento e il mantenimento del servizio di connessione; in particolare quelli citati al punto d) devono essere attuati con le modalità tecniche prescritte dalle norme CEI vigenti e dall'Allegato A.70 ed A.72 del Codice di rete (fatti salvi i provvedimenti dell'Autorità in materia).

All'occorrenza, su richiesta di ASM, l'Utente Attivo si renderà disponibile a ricevere segnali di comunicazione impartiti dai sistemi di telecontrollo di ASM per mettere in atto uno o più provvedimenti sopra citati e a scambiare dati significativi dello stato dell'impianto e livelli di produzione. A tal proposito, può essere richiesto da ASM che l'impianto di produzione venga dotato di specifiche apparecchiature e alle specifiche tecniche fornite all'uopo da ASM.

## ART. 5 - IMPIANTO DELL' UTENTE ATTIVO

L'impianto, **lo schema elettrico di collegamento e le apparecchiature devono essere conformi alla norma CEI 0-16 e all'Allegato A.70 ed A.72 del Codice di Rete**; in particolare il sistema di protezione generale (SPG) e di interfaccia (SPI) devono avere caratteristiche conformi rispettivamente agli allegati D ed E della suddetta norma CEI o alle prescrizioni ASM.

Il SPI dovrà ricevere un segnale da un sistema di protezione con relè di frequenza a sblocco voltmetrico come descritto nell'Allegato A.70 del Codice di rete.

Le tarature del sistema di protezione generale e di interfaccia dovranno essere coerenti con i valori indicati da ASM nell'Allegato B.

E' di competenza dell'Utente Attivo installare e regolare i sistemi di protezione degli impianti di sua proprietà. Eventuali disservizi provocati sulla rete imputabili ad alterazioni dei suddetti valori, qualora tale alterazioni non siano state richieste da ASM, ricadranno sotto la responsabilità del Utente Attivo .

L'esito delle verifiche, comprese quelle periodiche all'impianto di terra della cabina di consegna e quelle del sistema di protezione generale e del sistema di protezione di interfaccia, dovranno essere comunicate a ASM agli indirizzi riportati nell'allegato per i riferimenti.

Si precisa che solo i generatori ed i trasformatori di connessione indicati nell'addendum al presente regolamento, possono funzionare in parallelo con la rete ASM: è vietato collegare a tale rete di ASM generatori/trasformatori diversi da quelli comunicati e concordati fra le Parti.

### **5.1 Avviamento e sincronizzazione dei gruppi di produzione**

Le modalità e le sequenze di avviamento dei gruppi di produzione devono essere conformi a quanto prescritto dal CEI e dall'Allegato A.70 del Codice di rete.

Il dispositivo/funzione di parallelo dell'impianto di produzione non deve consentire il parallelo

con la rete stessa, in caso di mancanza della tensione di rete o di valori di tensione e frequenza, non compresi entro i valori stabiliti dal Distributore.

La messa in funzione di generatori asincroni non deve causare l'intervento intempestivo delle protezioni di ASM. Se necessario dovranno essere previsti opportuni dispositivi per limitare la corrente di avviamento.

Nel caso di avviamento mediante motore primo, prima della chiusura del dispositivo di generatore, è necessario verificare che la velocità di rotazione sia prossima a quella di sincronismo con una tolleranza del  $\pm 2\%$ ; ASM ha facoltà di chiedere che la tolleranza sulla velocità di sincronismo alla chiusura del parallelo sia definita caso per caso anche a valori inferiori al suddetto limite.

L'avviamento e la sincronizzazione del generatore sincrono devono essere effettuati tramite il motore primo. Il dispositivo di parallelo del generatore può essere chiuso alle seguenti condizioni:

- la tensione generata dall'impianto di produzione ha valore prossimo a quello della rete nel punto di parallelo con una tolleranza del  $\pm 10\%$  (per potenze nominali di impianto fino a 400 kVA) e del  $\pm 5\%$  (per potenze di impianto superiori a 400 kVA);
- la frequenza dell'impianto di produzione ha valore prossimo a quello della rete del Distributore, con una tolleranza del  $\pm 0,1\%$  (per il continente) e del  $\pm 0,2\%$  (per le isole); in situazioni particolari ASM ha comunque la facoltà di elevare tale limite;
- la differenza di fase tra la tensione dell'impianto di produzione e quella della rete del Distributore, è inferiore o uguale a  $\pm 10^\circ$ .

In occasione della sincronizzazione con la rete di generatori rotanti, è opportuno, in caso di dispositivi che ricolleghino automaticamente l'impianto di produzione, impostare un adeguato tempo di attesa, dell'ordine di qualche minuto (almeno pari a 5 minuti). Inoltre, fra l'avviamento di un generatore e quello degli eventuali successivi generatori deve intercorrere un intervallo di almeno 30s.

In impianti di produzione con generatori statici, il collegamento alla rete e la riconnessione, a seguito d'intervento delle protezioni di interfaccia, deve avvenire esclusivamente qualora la tensione sia compresa tra l'85% e il 110% del valore nominale e la frequenza di rete si trovi per almeno 5min. entro il range prefissato per i generatori sincroni. L'impianto deve effettuare il parallelo con la rete automaticamente incrementando gradualmente l'erogazione di potenza da zero alla massima potenza erogabile con un gradiente massimo non maggiore al 20% della potenza massima per minuto.

#### **ART. 6 - MANUTENZIONE E VERIFICA DELL'IMPIANTO E DELLE PROTEZIONI**

Nel periodo di vigenza del regolamento l' Utente Attivo è tenuto a eseguire i controlli necessari ed una adeguata manutenzione dei propri impianti al fine di non arrecare disturbo alla qualità del servizio della rete.

Il controllo e la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto compete all' Utente Attivo relativamente agli elementi di sua proprietà, incluso l'impianto di terra della cabina di consegna (se di proprietà).

L'Utente attivo si impegna a mantenere efficiente il suddetto impianto di terra ai sensi della normativa vigente e il sistema di protezione generale e d'interfaccia verificando periodicamente il corretto funzionamento delle soglie d'intervento con un controllo minimo ogni 2 anni.

Inoltre si impegna ad informare tempestivamente ASM di qualsiasi intervento effettuato su tali apparecchiature nonché su altre apparecchiature (es. interblocchi, dispositivi di rinalzo, etc.) e impianti che abbiano ripercussione sull'esercizio della rete da parte di Distributore e ad aggiornare, all'occorrenza, gli allegati al presente regolamento.

L'Utente produttore si impegna inoltre a rendersi disponibile per garantire l'effettuazione delle opportune verifiche su SPG e SPI, anche in seguito a:

- eventuali modifiche ai valori di regolazione delle protezioni generali e di interfaccia che si rendono necessarie per inderogabili esigenze di esercizio della rete (tali modifiche saranno successivamente ufficializzate con l'aggiornamento degli Allegati B, K, J "Addendum tecnico");
- eventuali modifiche del regolamento che si rendano necessarie in conseguenza di nuove normative in materia o di innovazioni tecnologiche.

In caso di eventi straordinari, disservizi, anomalie nella qualità della tensione rilevata sulla rete e/o presunte anomalie dei gruppi di misura, ASM ha la facoltà di richiedere che alcuni controlli siano ripetuti dall'Utente Attivo in presenza del proprio personale, ovvero si riserva di effettuare, in qualsiasi momento, la verifica di funzionamento dei sistemi di protezione generale e di interfaccia.

Qualora si rilevino irregolarità nelle regolazioni delle protezioni, ASM potrà addebitare all'Utente Attivo le spese sostenute per le proprie attività di verifica all'Utente Attivo, il quale dovrà effettuare tutti gli interventi necessari per ripristinare la regolarità del proprio impianto.

Parimenti potranno essere addebitati all' Utente Attivo i danni ad impianti di ASM e/o di Terzi imputabili a regolazioni diverse da quanto prescritto e riportato nel presente regolamento (Allegato B).

I controlli occasionali e periodici dell'impianto di terra della cabina e dei sistemi di protezione saranno eseguiti comunque sotto la responsabilità dell' Utente Attivo.

ASM, ogniqualvolta lo ritenga opportuno, potrà richiedere all' Utente Attivo una dichiarazione inerente il controllo delle regolazioni impostate e sullo stato di installazione e manutenzione delle apparecchiature e degli impianti (incluso l'impianto di terra della cabina), riservandosi di verificare quanto da questi dichiarato.

L'Utente Attivo produrrà, mediante la dichiarazione di conformità riportata nell'Addendum tecnico, adeguata documentazione che certifichi la verifica di quanto originariamente prescritto nel regolamento e nei documenti contrattuali, che possa essere stato modificato da interventi sugli impianti da lui effettuati e non segnalati.

Nell'ambito del presente regolamento fa fede la dichiarazione riportata nell' "Addendum Tecnico" compilata e firmata da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico di una impresa abilitata ai sensi della legge vigente. Tale dichiarazione attesta la verifica del corretto funzionamento dell'impianto e dei sistemi di protezione.

## **ART. 7 - DISPOSIZIONI OPERATIVE**

### **7.1 Disservizi**

In caso di disservizi sulla rete e/o guasti nell'impianto del Utente Attivo, sia il personale ASM che quello del Utente Attivo devono tempestivamente scambiarsi qualunque informazione utile ad un veloce ripristino del servizio elettrico.

Il personale autorizzato dal Utente Attivo deve eseguire sollecitamente tutte le manovre e gli adempimenti richiesti da ASM per necessità di servizio.

L'elenco del personale del Utente Attivo, con i relativi recapiti, autorizzato a mantenere i rapporti che riguardano l'esercizio del collegamento fra ASM e Utente Attivo è riportato nell'Allegato C.

Ciò premesso, il Utente Attivo si impegna a segnalare tempestivamente ogni variazione in merito.

In caso di mancanza dell'alimentazione in tutto l'impianto dell'Utente Attivo od in una parte di esso, a seguito di disservizi sulla rete ASM, il personale di ASM può ripristinare, anche temporaneamente, il servizio senza preavviso.

Resta peraltro inteso che l'eventuale conferma dell'assenza di tensione non autorizza alcuna persona ad



accedere agli impianti, essendo tale autorizzazione vincolata agli adempimenti di sicurezza di cui al successivo paragrafo. Il personale di ASM può eseguire tutte le manovre necessarie al servizio della propria rete anche senza preavviso.

Le sospensioni di energia elettrica non costituiscono in ogni caso inadempienza ai termini del regolamento imputabile a ASM.

ASM si riserva la facoltà di installare, se ritenuto necessario, apparecchiature di registrazione e controllo per la verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e misura, anche al fine della ricostruzione della dinamica degli eventuali disservizi.

ASM si riserva, infine, la facoltà di interrompere la connessione qualora l'esercizio dei propri impianti sia compromesso da perturbazioni provocate dall'impianto dell'Utente Attivo o da inefficienza delle sue apparecchiature.

## **7.2 Modalità per la messa in sicurezza del collegamento in caso di lavori**

Ai fini della sicurezza del personale di entrambe le Parti, per le attività lavorative e di manutenzione su o in prossimità di impianti elettrici, devono essere adottate e rigorosamente rispettate le normative di legge e tecniche in vigore. In particolare devono essere applicate le norme CEI EN 50110-1 e 2 *“Esercizio degli impianti elettrici”*, la norma CEI 11-27, nonché quanto previsto dal Decreto Legislativo n. 81/2008 ed eventuali successive modifiche o integrazioni.

Per gli interventi che interessano parti confinanti o che comunque richiedono l'esclusione congiunta di impianti o loro parti, afferenti sia alle installazioni di ASM che a quelle dell' Utente Attivo , questi deve prendere accordi con il personale autorizzato di ASM, per la messa in sicurezza degli impianti ed applicare la presente regolamentazione.

Tutti i conduttori, gli elementi di impianto e le apparecchiature, se non collegati efficacemente e visivamente a terra, vale quanto riportato nella norma CEI 11-1 e sue modifiche e integrazioni., devono sempre considerarsi sotto tensione pericolosa, indipendentemente da qualsiasi indicazione.

Pertanto, nessuna persona potrà accedere ai medesimi o alle loro immediate vicinanze, senza che siano state precedentemente adottate le misure di sicurezza indicate qui di seguito.

Si fa presente che, in occasione di lavori sulla sezione ricevitrice, si possono avere due casi:

- a) lavori che richiedono la messa fuori tensione del cavo di collegamento;
- b) lavori che non richiedono la messa fuori tensione del cavo di collegamento.

Quindi si procederà come di seguito indicato:

Caso a):

1. l'Utente Attivo provvederà a sezionare il cavo all'estremità della sezione ricevitrice e ad attuare provvedimenti contro la richiusura accidentale dell'organo di sezionamento;

2. ASM provvederà a sezionare e mettere a terra il cavo a monte del punto di consegna, ad assicurarsi contro la richiusura e ad apporre il cartello "LAVORI IN CORSO NON EFFETTUARE MANOVRE";
3. L'Utente Attivo provvederà a mettere a terra il cavo all'estremità della sezione ricevitrice con un dispositivo mobile o fisso, quest'ultimo se esistente; all'avvenuta messa a terra del cavo eseguita a cura dell'Utente Attivo, ASM provvederà, qualora necessario, a disconnettere metallicamente dal proprio impianto i terminali, le guaine metalliche e gli schermi del cavo stesso, per poi consegnarlo formalmente al Utente Attivo mediante rilascio (a chi ha richiesto l'intervento per la messa in sicurezza degli impianti) della attestazione scritta secondo le PRE (Prescrizioni contro i Rischi da Elettrocuzione) di ASM di avvenuta esecuzione delle operazioni di cui sopra e al punto 2.;
4. l'Utente Attivo provvederà all'esecuzione dei lavori, di norma, questi lavori dovranno essere fatti al di fuori del locale riservato a ASM;
5. a lavori ultimati, sarà a cura dell'Utente Attivo, con supporto di documentazione scritta (restituzione della suddetta attestazione firmata), riconsegnare a ASM il cavo integro, dopo averlo collegato al dispositivo generale del suo impianto, sezionato e previa rimozione dei dispositivi di messa a terra, se di tipo mobile, tenendo presente che la manovra dei dispositivi fissi di messa a terra è equivalente alla rimozione dei dispositivi di tipo mobile, ciò costituisce di per sé autorizzazione a rimettere in tensione gli impianti interessati.

ASM rilascerà all'Utente Attivo apposita attestazione scritta dell'avvenuta messa in sicurezza, in assenza della quale il collegamento si considera a tutti gli effetti in tensione e quindi con responsabilità diretta del Utente Attivo in merito alle modalità di accesso in sicurezza ai propri impianti.

Il personale dell'Utente Attivo, avente il ruolo di Responsabile Impianto (RI) autorizzato ad effettuare la messa fuori servizio prima di lavori fuori tensione o la rimessa in servizio dopo gli stessi, dovrà essere comunicato a ASM ogni volta per iscritto e deve essere Persona Esperta ai sensi della norma CEI EN 50110.

A tale scopo, l'Utente Attivo riporta, nell'Allegato C, i nominativi con i relativi recapiti delle persone autorizzate a mantenere i rapporti che riguardano l'esercizio del collegamento fra ASM e Utente Attivo e per gli eventuali interventi di messa in sicurezza dell'impianto preliminari allo svolgimento delle suddette attività.

Ciò premesso, l'Utente Attivo si impegna a segnalare tempestivamente ogni variazione in merito, utilizzando l'apposito modello "elenco e recapiti del personale autorizzato" fornito da ASM (Allegato C).

Caso b):

1. ASM non effettuerà alcuna manovra e il Utente Attivo deve applicare quanto previsto dalle norme CEI relative.

Qualora, da parte ASM o dell'Utente Attivo, si prospetti la necessità di accedere agli impianti per lavori, dovranno preliminarmente essere presi accordi tra le persone autorizzate di entrambe le parti.

In caso di cessazione del contratto, il Utente Attivo si impegna, inoltre, a contattare ASM al fine di distaccare la fornitura e mettere in sicurezza il collegamento elettrico dei propri impianti.

## 5. ART. 8 - CONDIZIONI PARTICOLARI

I termini tecnici riportati nel regolamento sono definiti nelle norme CEI 0-16, nell'Allegato A.70 del Codice di rete e nella *"Guida per le Connessioni alla rete elettrica di ASM"*.

L'Utente Attivo prende atto che innovazioni tecnologiche o normative potranno in futuro indurre ASM a richiedere varianti o integrazioni al regolamento di esercizio e si impegna a dare seguito a tali richieste per quanto di sua competenza.

L'Utente Attivo, inoltre, si impegna a comunicare tempestivamente a ASM qualsiasi iniziativa od evento che, per qualsiasi motivo, comporti modifica o variazione, anche parziale, di quanto esposto nel regolamento e/o nei relativi allegati (incluso lo schema elettrico dell'impianto) e a subordinare tali modifiche al consenso di ASM, attenendosi comunque alle eventuali condizioni che eventualmente vincolassero tale consenso.

Dopo aver ricevuto il benestare da parte di ASM, l'Utente Attivo si impegna a rinnovare il regolamento e/o i relativi allegati secondo le disposizioni ASM vigenti.

Qualora in seguito alla sottoscrizione del regolamento e alla messa in parallelo alla rete dell'impianto di produzione, quest'ultimo sia oggetto di modifiche impiantistiche o variazioni dei componenti, rispetto a quanto riportato nello schema elettrico allegato o a quanto dichiarato al precedente art. 5, per effetto degli interventi di manutenzione subiti, le Parti dovranno aggiornare o rifare il regolamento, previa sospensione della connessione.

## 6. ART. 9 - IMPOSTAZIONE DINAMICA DELLE SOGLIE DI FREQUENZA

Per tutti gli impianti di produzione connessi alla rete MT, il Utente Attivo deve dotare l'impianto di un SPI in grado di ricevere segnali da remoto (provenienti dai sistemi di protezione e telecontrollo di ASM), e di implementare due soglie di massima e minima frequenza:

- Massima frequenza:
  - una soglia restrittiva a **50,2 Hz (con tempo 0,15 s)**
  - una soglia permissiva a **51,5 Hz (con tempo 1,0 s)**
- Minima frequenza:
  - una soglia restrittiva a **49,8 Hz (con tempo 0,15 s)**
  - una soglia permissiva a **47,5 Hz (con tempo 4,0 s)**

Le soglie permissive di frequenza sono normalmente abilitate.

Le soglie restrittive sono abilitate dall'attivazione di una delle seguenti funzioni di protezione facenti parte del relè di frequenza a sblocco voltmetrico (81V):

- **59N (max. tensione omopolare)**
- **59INV (max. tensione di sequenza inversa)**
- **27DIR (min. tensione di sequenza diretta)**

Le impostazioni delle sopradette soglie sono descritte nell'Allegato B. In presenza di segnali logici inviati da ASM a seconda delle condizioni della rete di distribuzione, il SPI dovrà abilitare il funzionamento delle soglie restrittive di frequenza e della funzione di tele-distacco (se presente).

## 7. ART. 10 - LIMITI DI PRODUZIONE E PIANO DI SCAMBIO DELL'ENERGIA REATTIVA

Il valore massimo di potenza attiva che può essere immessa sulla rete elettrica di ASM è riportato nel capitolo "GENERALITA".

L'Utente Attivo risponde di tutti gli eventuali danni arrecati a ASM o a terzi in conseguenza di una immissione in rete di una potenza eccedente il valore limite stabilito.

Eventuali necessità di immissione di potenza in rete maggiore a quella sopra definita dovranno essere oggetto di richiesta formale a ASM di adeguamento della connessione.

In alcuni periodi di basso carico passivo, ASM potrà richiedere mediante richiesta scritta o con un apposito segnale inviato dal CTSEL, la modifica della potenza reattiva immessa o ritirata dalla rete MT

La tabella seguente indica i valori di  $\cos \varphi$  medio mensile nel punto di connessione alla rete ASM che l'Utente Attivo è tenuto a rispettare nelle diverse fasce orarie (inclusa l'azione di eventuali sistemi di rifasamento interni).

### Generatori sincroni

		<b>cosφ</b>	
<b>Fonte</b>	<b>caso A</b>	<b>Periodo iniziale</b>	<b>a regime</b>
Idroelettrica	$P \leq 1 \text{ MW}$	1	In casi particolari può essere fissato un valore diverso da 1, in base a misure AdM e condizioni di rete
Termoelettrica	$P \leq 3 \text{ MW}$		
		<b>cosφ</b>	
<b>Fonte</b>	<b>caso B</b>	<b>Fasce orarie F1, F2</b>	<b>Fascia oraria F3</b>
Idroelettrica	$1 < P \leq 10 \text{ MW}$	< 1 (generatore in sovraeccitazione)	1
Termoelettrica	$3 < P \leq 10 \text{ MW}$		

---

**Generatori asincroni** (assorbono energia reattiva induttiva)

	<b>Fasce orarie F1, F2</b>	$\cos\varphi$ (medio mensile) $\geq 0,9$
--	--------------------------------	--

**Generatori statici**

---

	<b>Fasce orarie F1, F2, F3</b>	$\cos\varphi$ (medio mensile) $\geq 0,9$ (induttivo o capacitivo)
--	------------------------------------	---

In casi particolari può essere richiesto da ASM un regime di funzionamento specifico a seconda delle esigenze di esercizio della rete alla quale l'impianto di produzione è connesso.

Eventuali scostamenti rispetto ai valori indicati, saranno soggetti a penalizzazioni economiche conformemente a quanto stabilito dall'Autorità in materia.

Nei periodi in cui i generatori sono inattivi, gli impianti dell' Utente Attivo devono comportarsi come impianti passivi per i quali vale la regola generale relativa all'assorbimento di energia reattiva induttiva da parte dei Clienti finali ed il divieto di immettere energia reattiva induttiva in rete.

Eventuali termini di partecipazione al controllo della tensione saranno disciplinate, su richiesta di ASM mediante allegato tecnico al presente regolamento di esercizio.

## **8. ART. 11 - DURATA DEL REGOLAMENTO**

Il presente regolamento, che annulla e sostituisce a tutti gli effetti i precedenti, decorre dalla data indicata nel presente documento ed assume i termini di validità del contratto di connessione, ad eccezione della clausola 7.2 che resta valida anche in caso di cessione del contratto fino alla (eventuale) rimozione delle apparecchiature di misura dell'energia ed al distacco della fornitura.

La validità del presente documento cesserà al verificarsi di almeno una delle seguenti evenienze:

- modifica delle caratteristiche dell'impianto dell'Utente Attivo descritto ai precedenti articoli e/o negli allegati;
- inadempienza da parte dell'Utente Attivo rispetto a uno o più articoli del contratto di connessione e del regolamento di esercizio;
- cessazione del contratto per la connessione
- nuove disposizioni da parte dell'AEEGSI.

ASM si riserva la facoltà di risolvere unilateralmente il regolamento anche nel caso in cui una innovazione normativa o tecnologica apportata alla rete MT renda inadeguato in tutto o in parte l'impianto dell'Utente Attivo; in questo caso sarà comunque concesso all'Utente Attivo un termine per apportare le modifiche ritenute necessarie da ASM, di norma sei mesi fatto salvo indicazioni diverse, trascorso inutilmente il quale il regolamento si intenderà risolto.

In caso di qualunque variazione rispetto a quanto indicato nel presente documento l'Utente Attivo si impegna a contattare ASM per rinnovare il regolamento ed i relativi allegati in conformità alle norme CEI 0-16 e alle disposizioni di legge vigenti. In caso di cessazione del contratto di fornitura, l'Utente Attivo si impegna, inoltre, a contattare ASM al fine di distaccare la fornitura e mettere in sicurezza il collegamento elettrico dei propri impianti. ASM rilascerà all'Utente Attivo apposita attestazione scritta dell'avvenuta messa in sicurezza, in assenza della quale il collegamento si considera a tutti gli effetti in tensione e quindi con responsabilità diretta dell'Utente Attivo in merito a modalità di accesso in sicurezza ai propri impianti. La cessazione di validità o la risoluzione del presente regolamento comporta il distacco della rete dell'impianto di produzione.

#### **9. ART. 12 - MISURA DELL'ENERGIA**

Il Utente Attivo si impegna a consentire l'accesso del personale di ASM ai gruppi di misura, dell'energia nei termini previsti nei documenti contrattuali, per le attività di installazione, manutenzione, verifica, lettura ed eventuale sigillatura, quest'ultima attività non sarà svolta da ASM qualora essa sia svolta a cura dell'Agenzia delle Dogane per effetto delle disposizioni normative vigenti in materia di antifrode.

Inoltre, l'Utente Attivo si impegna a garantire il mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza previste dalla normativa di legge vigente e dalla norma CEI 0-16 per il locale ove è/sono collocato/i il/i sistema/i di misura (prodotta e/o scambiata con la rete).

In caso di spostamento dei gruppi di misura dell'energia richiesto dall'Utente Attivo, l'Utente Attivo stesso prende atto di dover condividere con ASM il posizionamento dei gruppi di misura, qualora il relativo servizio di misura è affidato a ASM, ai sensi delle delibere AEEGSI vigenti. Inoltre, nel caso abbia richiesto il servizio di misura, l'Utente Attivo si impegna a comunicare tempestivamente a ASM i guasti e le anomalie di funzionamento dei gruppi di misura e a concordare le date degli interventi programmati (per manutenzione, sostituzione componenti, verifica, rimozione sigilli, ecc..).

Le verifiche periodiche dei gruppi di misura sono eseguite a cura del responsabile dell'installazione e manutenzione del sistema di misura, in conformità alla norma CEI 13-4.

Gli oneri relativi alle attività di verifica periodica sono a carico del responsabile dell'installazione e manutenzione dei sistemi di misura.

#### **10. ART. 13 - ALLEGATI**

I seguenti documenti, **a cura** del Utente Attivo, fanno parte integrante del presente Regolamento:

- **Allegato A:** Schema elettrico dell'impianto a corrente alternata a valle del punto di connessione, in formato non superiore ad DIN A3; lo schema, timbrato e sottoscritto da tecnico abilitato, si riferisce all'impianto verificato, con data e firma del dichiarante);
- Allegato B:** Tabella con le regolazioni delle protezioni Generale e di Interfaccia comunicate da ASM;
- **Allegato C:** Elenco recapiti personale autorizzato;
- **Allegato J - Addendum Tecnico** compilato, timbrato e sottoscritto da un professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico di una impresa abilitata ai sensi della legge vigente (D.M. 22/01/08, n. 37). Esso è comprensivo di **Scheda Informazioni circa la funzionalità e le regolazioni del sistema di protezione** (fac-simile Allegato K a "Guida per le connessioni alla rete elettrica di Enel Distribuzione");
- Dichiarazione di conformità dell'impianto** elettrico di generazione ai sensi della legislazione vigente (D.M. 22/01/08, n. 37).
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di terra della cabina**, rilasciata ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37 , corredata di copia del verbale di verifica redatto ai sensi delle guide CEI e del DPR 462/01 (contenente i dati di misura dell'impedenza di terra, e delle eventuali tensioni di passo e contatto, qualora previste).
- **Dichiarazione di conformità del sistema di protezione generale**, qualora si tratti di nuova connessione, rilasciata dal costruttore dell'apparato ai sensi dell'Allegato D alla norma CEI 0-16, e dei relativi riduttori di corrente e tensione (TA, TAT, TV) associati.
- Dichiarazione di conformità del sistema di protezione di interfaccia**, rilasciata dal costruttore dell'apparato ai sensi dell'Allegato E alla norma CEI 0-16, e dei relativi riduttori di tensione (TV) associati.
- Allegato AC: SCHEDA APPARECCHIATURE SENSIBILI E DISTURBANTI DEL UTENTE ATTIVO ;**
- Scheda di informazione sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza** comunicate dall'Utente Attivo (fac-simile Allegato H della "Guida per le connessioni alla rete elettrica di Enel Distribuzione") .

TIMBRO e FIRMA per ASM.

TIMBRO e FIRMA dell'Utente Attivo  
(titolare o legale rappresentante)

TIMBRO e FIRMA del Cliente Finale  
(titolare o legale rappresentante)

\_\_\_\_\_

Bressanone, Data \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_