

26_09_2022	<p align="center">REGOLAMENTO DI ESERCIZIO</p> <p align="center">per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT</p> <p align="center">con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)</p>	
Versione 1.0		

REGOLAMENTO DI ESERCIZIO (RdE)

*per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la **rete MT** gestita da*

VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

Art. 1 – Regole Tecniche di riferimento

Art. 2 – Servizio di connessione

Art. 3 – Caratteristiche del collegamento

Art. 4 – Caratteristiche dell'impianto dell'utente attivo e del sistema di protezione

Art. 5 – Servizi di Rete

Art. 6 – Disponibilità delle grandezze elettriche al punto di consegna

Art. 7 – Condizioni di esercizio dell'impianto dell'utente attivo in parallelo alla rete MT

Art. 8 – Manutenzione e verifica dell'impianto e delle protezioni

Art. 9 – Disposizioni operative

Art. 10 – Condizioni particolari

Art. 11 – Limiti di produzione

Art. 12 – Durata del Regolamento

Art. 13 – Misura dell'energia

Art. 14 – Allegati

Allegato 1 - Schema elettrico unifilare dell'impianto (omissis)

Allegato 2a – Regolazione protezioni

Allegato 2b – Logiche controllo tensioni

Allegato 3 – Recapiti VEK e recapiti utente

Allegato 4 – Addendum Tecnico al RdE

Allegato 5 – Scheda apparecchiature sensibili e disturbanti dell'utente attivo

Allegato 6 – Curva di capability delle unità di generazione

Allegato 7 – Scheda di informazione sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza comunicate dall'utente attivo

Allegato 8 – Dichiarazione di conferma di allacciamento

Allegato 9 – Verbale di primo parallelo con la presa di carico

Allegato 10 – Scheda di manutenzione

Allegato 11 – Controllore Centrale d'Impianto CCI

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

GENERALITÀ

Il presente regolamento è sottoscritto da

Nome Cognome, nato

Provincia....., il/...../....., Codice Fiscale

residente in, via

Comune, Provincia, CAP

di seguito anche **Utente attivo**, in qualità di (barrare l'opzione corrispondente):

titolare/avente la disponibilità dell'impianto di produzione di energia elettrica di seguito identificato ed avente le caratteristiche indicate all'art. 4

in qualità di

del/della società/impresa/ente/associazione/condominio ecc., con

sede in, Codice Fiscale

partita IVA, PEC, e-mail

....., Telefono

titolare/avente la disponibilità dell'impianto di produzione di energia elettrica di seguito identificato ed avente le caratteristiche indicate all'art. 4.

Mandatario con rappresentanza di

Nome Cognome, nato

....., Provincia....., il/...../....., Codice

Fiscale, residente in, via

....., Comune, Provincia

....., CAP

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

Tabella 1 – Elenco impianti di produzione

Denominazione impianto: _____

Indirizzo: _____

Località: _____

Comune: _____

Provincia di _____

Codice POD del punto di connessione principale alla rete VEK:

IT252E _____ - Consorzio Energetico Val Venosta (VEK)

Codice nodo elettrico MT⁽¹⁾: _____

Potenza disponibile in immissione: _____ [kW]

Potenza disponibile in prelievo: _____ [kW]

La potenza disponibile in prelievo è destinata: (barrare il caso che ricorre)

unicamente all'alimentazione dei servizi ausiliari d'impianto all'alimentazione dei servizi ausiliari d'impianto e/o altro centro di consumo Tipologia SSPC²:

L'impianto di produzione prevede l'impiego di un sistema di accumulo

SI NO

(compilare la Tab. 1 per ogni CENSIMP ovvero per ogni impianto)

CENSIMP	POD a cui è connesso l'impianto ³	Potenza nominale impianto (kW) ⁴	Fonte impianto	Tipo impianto

La regolamentazione vigente in materia di connessione alla rete prevede che le relazioni funzionali tra l'Utente

¹ Indicare il Codice nodo di connessione della cabina di consegna a cui è allacciato l'utente attivo in condizioni ordinarie di esercizio

² Indicare la tipologia di SSPC (Sistemi Semplici di Produzione e Consumo), come definiti nella Delibera ARERA 578/2013/R/eel

³ Se l'impianto è connesso ad altri POD di scambio, oltre a quello principale, indicare gli eventuali altri POD

⁴ Indicare il valore della potenza nominale come definito nella Norma CEI 0-16

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

attivo e il VEK, denominato alle volte anche come "Gestore", nel seguito le Parti, vengano formalizzate attraverso opportuno regolamento di esercizio.

Il presente documento regola gli aspetti tecnici inerenti le modalità di esercizio e manutenzione della connessione alla rete MT del VEK, di **tensione 20 kV**, stabilendo altresì i rapporti VEK e Utente attivo, precisando le rispettive competenze.

Le condizioni contenute negli articoli del regolamento diventano vincolanti tra le Parti dalla data di sottoscrizione dello stesso e dei suoi allegati.

Gli allegati al presente Regolamento di Esercizio costituiscono parte integrante del Regolamento di Esercizio stesso e possono essere, in caso di variazioni, aggiornati anche separatamente tramite comunicazione fra le Parti.

ARTICOLO 1 – REGOLE TECNICHE DI RIFERIMENTO

In ottemperanza alle disposizioni del 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 vigente, che rappresenta la regola tecnica di riferimento, ed eventualmente integrate con specifiche richieste del VEK.

Sulla base dell'evoluzione normativa dei requisiti di sistema richiesti ai generatori e delle caratteristiche dell'impianto di rete per la connessione, 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.

È facoltà del VEK sospendere il servizio di connessione a fronte di inadempienza da parte dell'Utente attivo degli adeguamenti di cui sopra e di ogni altra modifica apportata sull'impianto che non sia stata preventivamente comunicata ed approvata per iscritto dallo stesso VEK.

ARTICOLO 2 – SERVIZIO DI CONNESSIONE

VEK fornirà il servizio di connessione all'impianto dell'Utente attivo a decorrere dall'ora e dalla data riportate in calce alla "Dichiarazione di conferma allacciamento" (Allegato 8), redatta e firmata dall'incaricato del VEK e dall'Utente attivo.

Da quel momento, gli impianti elettrici della cabina di consegna e l'impianto di produzione devono considerarsi a tutti gli effetti in tensione; l'Utente attivo potrà eseguire le prove di parallelo funzionali all'avviamento dell'impianto di produzione con presa di carico e redigere di concerto con il VEK il "Verbale di conferma di primo parallelo con presa di carico" (Allegato 9).

ARTICOLO 3 – CARATTERISTICHE DEL COLLEGAMENTO

L'Utente attivo è allacciato alla cabina di consegna:

n..... (Codice nodo elettrico MT⁵)

⁵ Indicare il Codice nodo di connessione della cabina di consegna a cui è allacciato l'Utente attivo in condizioni ordinarie di esercizio come indicato nel paragrafo "Generalità"

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

Denominazione nodo

ubicata in via

Comune di Provincia (BZ).

- Nel caso di nuove connessioni, 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 riportato in Allegato 1.
- Nel caso di modifica di connessione esistente con cabine in elevazione o posti di trasformazione su palo e consegna agli amari] Il punto di consegna è fissato in corrispondenza (selezionare il caso che ricorre):
 - dei colli morti della linea aerea che alimenta il locale Utente attivo posti a monte dell'isolatore passamuro (quest'ultimo di proprietà e competenza dell' Utente attivo);
 - dei morsetti del terminale del cavo di proprietà dell' Utente attivo nel locale in corrispondenza della cella misura (TA-TV);
 - dei morsetti di ingresso dell'IMS (quest'ultimo di proprietà e competenza dell' Utente attivo) nel locale cabina di proprietà dell' Utente attivo.

ARTICOLO 4 – CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DELL'UTENTE ATTIVO E DEL SISTEMA DI PROTEZIONE

L'Utente attivo dichiara, sotto propria responsabilità, che l'impianto, oggetto del presente Regolamento, lo schema elettrico e le apparecchiature sono conformi a quanto stabilito dalla vigente Norma CEI 0-16 in merito all'accesso alla rete.

Lo schema elettrico unifilare semplificato dell'impianto dell' Utente attivo è riportato nell'Allegato 1 – Schema elettrico dell'impianto, ove sono indicati i confini di proprietà fra Utente attivo e Gestore e le apparecchiature di protezione e misura installate. Lo schema dell'impianto, inoltre, deve rappresentare le apparecchiature e i collegamenti dell'impianto utente necessari ad individuare tutte le apparecchiature presenti dal punto di connessione fino al generatore compreso, ricomprendendo eventuali porzioni di rete a tensione diversa dalla tensione del punto di connessione.

La descrizione di tutte le caratteristiche tecniche delle unità di generazione, degli elementi costituenti la connessione e del sistema di protezione s ono riportate all'interno dell'ALLEGATO 4"Addendum tecnico al Regolamento di

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

Esercizio MT" al presente regolamento.

L'Utente attivo ha realizzato nelle aree in cui sono ubicati i propri impianti apposito impianto di terra costruito e certificato secondo le norme vigenti.

4.1 Caratteristiche del CCI

Il Controllore Centrale di Impianto (CCI) deve essere previsto per gli impianti con una Potenza $\geq 1\text{MW}$ o laddove necessario per la fornitura di servizi ancillari, e consente di:

- coordinare il funzionamento dei diversi elementi costituenti l'impianto affinché l'impianto stesso operi, nel suo complesso, in maniera da soddisfare sia le richieste del Gestore al punto di connessione con la rete elettrica sia quelle di eventuali ulteriori operatori (regolazione e controllo);
- raccogliere dall'impianto informazioni utili al fine della "osservabilità" della rete e convogliarle fino al punto di accesso alla rete di telecomunicazione messa a disposizione dal Gestore, posizionato in prossimità del punto di connessione alla rete di distribuzione, preferibilmente nel locale misura
- eventualmente partecipare al Mercato dei servizi del Dispacciamento.

I requisiti funzionali devono essere conformi a quanto indicato nell'Allegato O mentre i requisiti di comunicazione devono essere conformi a quanto indicato nell'Allegato T.

6

4.2 Caratteristiche dei sistemi di protezione

Ai fini del corretto funzionamento in parallelo con la rete del Gestore, l'impianto dell'Utente attivo deve presentare sistemi di protezione conformi alla norma CEI 0 -16 sia riguardo quelli associati ai dispositivi appartenenti alla connessione sia riguardo quelli associati ai dispositivi delle unità di generazione così come indicato nell'Allegato Z della Norma CEI 0-16.

In particolare il sistema di protezione generale (SPG) e di interfaccia (SPI) devono avere caratteristiche conformi rispettivamente agli allegati normativi C, D ed E della Norma CEI 0-16.

Le tarature del SPG e del SPI dovranno essere coerenti con i valori indicati dal Gestore nell'Allegato 2a al presente regolamento.

In conformità con la norma CEI 0-16 in merito ai servizi di rete ed alle caratteristiche di funzionamento dell'impianto dell'Utente attivo, le regolazioni delle protezioni delle unità di generazione, nonché i sistemi di regolazione degli stessi, devono essere regolati in modo coerente con i limiti di tensione e frequenza indicati nella norma CEI 0 -16, tenendo conto dei margini di sicurezza da applicare ai valori di regolazione impostati.

È di competenza dell'Utente attivo installare e regolare i sistemi di protezione degli impianti di sua proprietà coerentemente con la norma CEI 0 -16 vigente.

Eventuali funzionamenti anomali e/o disservizi provocati sulla rete del Gestore e di Terzi imputabili ad alterazioni dei suddetti valori, qualora tali modifiche non siano state autorizzate dal Gestore, ricadranno sotto la totale responsabilità del Utente attivo.

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

I valori di regolazione prescritti dalle norme vigenti, per i sistemi di protezione generale e di interfaccia e delle medesime funzioni protettive eventualmente implementate 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 a sua cura e spese, ad adeguare le regolazioni in questione a fronte di una richiesta formale da parte del Gestore o modifica di quanto prescritto dalle normative tecniche in vigore. L' Utente attivo si impegna a non manomettere o manovrare gli impianti e le apparecchiature di competenza del Gestore a mantenere efficienti il sistema di protezione, comando e controllo dell'impianto di produzione effettuando le necessarie manutenzioni e verifiche, pena sospensione del servizio di connessione da parte del Gestore.

A fronte di un richiamo formale all'Utente attivo da parte del Gestore, per eventuali anomalie e/o guasti imputabili all'impianto dell'Utente attivo, il Gestore per sicurezza del sistema elettrico, potrà sospendere il servizio di connessione senza che l'Utente attivo possa reclamare danni o mancate produzioni nei confronti del Gestore.

4.3 Caratteristiche di funzionamento delle unità di generazione

Le unità di generazione dell'Utente attivo devono possedere caratteristiche prestazionali conformi alla Norma CEI 0-16 in relazione:

- all'erogazione o all'assorbimento di potenza reattiva (curva di capability (P,Q))
- alla modalità di avviamento e sincronizzazione alla rete del Gestore
- al rispetto delle condizioni di rientro in servizio in seguito ad intervento delle protezioni
- alle modalità di utilizzo di eventuali sistemi di accumulo

ARTICOLO 5 – SERVIZI DI RETE

Allo scopo di evitare degrado nella qualità del servizio e di garantire la sicurezza in ogni condizione di esercizio della rete in MT e della rete in AT, l' Utente attivo è tenuto a fornire i seguenti servizi di rete:

- Insensibilità alle variazioni di tensione
- Partecipazione al controllo della tensione
- Regolazione della potenza attiva in condizioni di variazione della frequenza
- Partecipazione ai piani di difesa nel rispetto delle prescrizioni specificatamente indicate al Paragrafo 8.8.6 della Norma CEI 0-16.

5.1 Modalità di comunicazione riguardo alla partecipazione ai piani di difesa

L'Utente attivo partecipa ai piani di difesa definiti dal Codice di Rete del Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale.

In particolare, secondo quanto previsto dal Codice di Rete di Terna (Allegato 20 e Allegato 72) relativamente ai piani

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

di difesa denominati PESSE e RIGEDI, VEK definisce e aggiorna le informazioni relative al gruppo e alla fascia oraria di distacco secondo le modalità previste negli Allegati al Codice di Rete di Terna stessi.

ARTICOLO 6 – DISPONIBILITÀ DELLE GRANDEZZE ELETTRICHE AL PUNTO DI CONSEGNA

L'Utente attivo, in corrispondenza del punto di consegna, è tenuto a rendere disponibili le informazioni richieste al Paragrafo 8.10 della Norma CEI 0-16.

ARTICOLO 7 – CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DELL'UTENTE ATTIVO IN PARALLELO ALLA RETE

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) Le unità di generazione dell'Utente attivo devono essere in grado di rimanere in parallelo alla rete con i parametri elettrici, tensione e frequenza, entro i limiti stabiliti dalla norma CEI 0-16 nelle possibili condizioni di funzionamento del sistema elettrico;
- 2) Il collegamento e le unità di generazione non devono causare disturbi alla tensione di alimentazione o disservizi pregiudicando così la continuità del servizio sulla rete VEK; 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, VEK potrà attuare o far attuare il distacco dalla rete MT a salvaguardia del funzionamento in sicurezza del sistema elettrico;
- 3) VEK può effettuare più rilanci di tensione per esigenze di esercizio della propria rete, sia automaticamente che manualmente, in tempi che, possono essere pari, al minimo a 400 ms dal mancare della tensione sulla rete.

Tali rilanci non sono condizionati dalla verifica da parte del VEK 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 dei rilanci ha tempi molto variabili. L'Utente attivo prende atto che il mancato intervento della protezione di interfaccia entro il tempo di richiusura degli interruttori del Gestore o di altri gestori con reti interconnesse può consentire all'impianto di produzione di sostenere l'isola di carico con una tensione in discordanza di fase con quella di rete del Gestore determinando una condizione di rischio della quale il Gestore non si assume responsabilità.

In particolare valgono le seguenti condizioni per l'esercizio dell'impianto:

- 4) in ragione della sicurezza del sistema elettrico, il Gestore si riserva il diritto di interrompere il servizio di connessione qualora vengano registrate sistematiche immissioni di energia elettrica eccedenti la potenza disponibile indicati nelle pratiche di connessione e riportati nelle "Generalità" del presente regolamento. senza che l'Utente attivo possa reclamare danni o mancate produzioni;

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

- 5) in caso di mancanza di tensione sulla rete del Gestore, l'impianto dell'Utente attivo non è autorizzato ad immettere potenza, né mantenere in tensione parti della rete del Gestore separate dalla rete di distribuzione pubblica, fatto salvo indicazioni diverse fornite per iscritto dallo stesso;
- 6) la soluzione tecnica di connessione, riportata nel preventivo accettato dall' Utente attivo ed a seguito di cui è stato stipulato il presente regolamento di esercizio, è stata elaborata a partire da verifiche preliminari basate sui criteri del Gestore 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 del Gestore, in caso di variazioni di assetto di esercizio della rete dovuti a guasti o lavori programmati, o richieste da parte del Gestore della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale al Gestore per esigenze di sicurezza del sistema elettrico nazionale (ved. paragrafo Partecipazione ai piani di difesa), l'Utente attivo è tenuto a modulare la potenza immessa in rete MT ai valori comunicati formalmente dal Gestore, sino al suo eventuale annullamento.

Gli ordini di modulazione saranno inviati all' Utente attivo secondo le modalità in uso al Gestore.

- 7) di norma le richieste di modulazione all'Utente attivo sono motivate oltre che per la procedura di emergenza anche per i seguenti, seppur non esaustivi, principali motivi:
 - effettuare interventi di sviluppo e/o adeguamento della rete elettrica, da parte del Gestore, 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, che comportino la mancanza di alimentazione totale o parziale della rete alla quale è connesso (direttamente o indirettamente) l'impianto di produzione.

I sopracitati punti da 1 a 7 sono vincolanti per l'ottenimento e il mantenimento del servizio di connessione.

ARTICOLO 8 – 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 degradare la qualità del servizio e non recare disturbo alla sicurezza 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 dell'impianto di consegna.

L'Utente attivo si impegna a mantenere efficiente il suddetto impianto di terra ai sensi della normativa vigente.

La funzionalità del sistema di protezione generale (SPG) e d'interfaccia (SPI) deve essere verificata dall'Utente attivo periodicamente:

- ogni anno, verificando visivamente le regolazioni delle protezioni e riportando il risultato su una apposita "Scheda di Manutenzione" (Allegato 10);

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

- 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 e del registro contenente le verifiche visive dovranno essere inviati dall'Utente attivo al Gestore in modalità elettronica come definito dal Gestore stesso.

Le prove su SPG devono essere effettuate secondo le modalità previste nell' Allegato C (o D qualora integrato) alla Norma CEI 0-16.

Sarà cura dell'Utente provvedere a mantenere in efficienza e verificar e periodicamente la funzionalità del sistema di protezione delle unità di generazione, sottoponendo la stessa a verifiche periodiche.

Inoltre, l'Utente attivo si impegna ad informare tempestivamente il Gestore 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 del Gestore e ad aggiornare, all'occorrenza, gli allegati al presente regolamento.

L'Utente attivo 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 contestualmente ufficializzate con l'aggiornamento degli Allegato 2a "Regolazione Protezioni", e 4 "Addendum tecnico");
- eventuali modifiche del regolamento che si rendano necessarie in conseguenza di nuove normative in materia o di innovazioni tecnologiche.

10

In caso di eventi straordinari, disservizi, anomalie nella qualità della tensione rilevata sulla rete e/o presunte anomalie nel funzionamento dei gruppi di misura, il Gestore 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, il Gestore potrà addebitare 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 proprietà del Gestore e/o di Terzi imputabili a regolazioni diverse da quanto prescritto e riportato nel presente regolamento (Allegato 2a).

Il Gestore, 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 è stato dichiarato dall'Utente attivo.

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, relativamente a tutto quanto possa essere stato modificato da interventi sugli impianti da lui effettuati e non segnalati al Gestore.

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.

ARTICOLO 9 – DISPOSIZIONI OPERATIVE

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

9.1 Riferimenti per l'esercizio dell'impianto

L'elenco del personale dell' Utente attivo, con i relativi recapiti, autorizzato a mantenere i rapporti che riguardano l'esercizio del collegamento fra il Gestore e Utente attivo è riportato nell'Allegato 3 ("a" e "b").

Ciò premesso, l'Utente attivo si impegna a segnalare tempestivamente ogni variazione in merito.

Nell'elenco di cui sopra devono essere comunque specificati i nominativi ed i recapiti delle seguenti figure:

Titolare dell'impianto di generazione (Utente attivo)

Delegato ai rapporti di esercizio con il Gestore (RIF)

Responsabile Impianto (RI) con caratteristiche Persona Esperta (PES) secondo la norma CEI EN50110

Qualora le suddette figure non diano riscontro ripetutamente a richieste operative da parte del Gestore, quest'ultimo si riserva la possibilità di interrompere il servizio di connessione.

9.2 Disservizi

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

Il personale autorizzato dall'Utente attivo deve eseguire sollecitamente tutte le manovre e gli adempimenti richiesti dal Gestore per necessità di servizio.

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 del Gestore, il personale del Gestore 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 del Gestore 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 al Gestore.

Il Gestore si riserva la facoltà di installare, 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.

Il Gestore 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.

9.3 Modalità per la messa in sicurezza del collegamento in caso di lavori

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

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.

In particolare nel punto di interconnessione fra Gestore e Utente attivo dovranno essere utilizzate le Prescrizioni integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico fornite dal Gestore.

Per gli interventi che interessano parti confinanti o che comunque richiedono l'esclusione congiunta di impianti o loro parti, afferenti sia alle installazioni del Gestore che a quelle dell'Utente attivo, quest'ultimo deve prendere accordi con il personale autorizzato dal Gestore 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, secondo quanto riportato nella norma CEI 99 -3 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.

12

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 mediante rilascio al Responsabile Impianto (RI) del Gestore della attestazione scritta⁶ secondo le PRE (Prescrizioni integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico) del Gestore stesso;
- 2) il Gestore provvederà a sezionare e mettere a terra il cavo a monte del punto di consegna ad effettuare tutte le manovre necessarie per evitare situazioni di criticità legate alla presenza delle richiusure 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; all'avvenuta messa a terra del cavo eseguita a cura dell'Utente attivo, il Gestore 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 al RI. della attestazione scritta secondo le PRE (Prescrizioni integrative per la Prevenzione del Rischio Elettrico) del Gestore 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 al Gestore;
- 5) A lavori ultimati, sarà a cura dell'Utente attivo, con supporto di documentazione scritta (restituzione della suddetta attestazione firmata), riconsegnare al Gestore il cavo integro, dopo averlo collegato al dispositivo generale del suo impianto, sezionato e a terra. La restituzione della

⁶ Sarà cura del VEK fornire tale documento all'Utente attivo

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

attestazione firmata costituisce di per sé la riconsegna del cavo in sicurezza nelle condizioni di cui al punto 3);

- 6) A seguito del ricollegamento del cavo, nel caso disconnessione metallica dei terminali, delle guaine metalliche e degli schermi del cavo stesso lato Gestore, quest'ultimo richiederà, con la modulistica, di cui alle PRE la rimozione dei dispositivi di messa a terra mobili e la chiusura del sezionamento:

Il personale dell'Utente attivo, avente il ruolo di Responsabile Impianto (RI) autorizzato ad effettuare la messa fuori servizio prima dei lavori o la rimessa in servizio dopo gli stessi, dovrà essere comunicato ogni volta per iscritto al Gestore e deve essere Persona Esperta ai sensi della norma CEI EN 50110 e CEI 11-27.

A tale scopo, l'Utente attivo riporta, nell'Allegato 3, i nominativi con i relativi recapiti delle persone autorizzate a mantenere i rapporti che riguardano l'esercizio del collegamento fra Gestore 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 dal Gestore, pena la sospensione del servizio di connessione (Allegato 3).

Caso b):

Il Gestore non effettuerà alcuna manovra e l'Utente attivo deve applicare quanto previsto dalle norme CEI relative.

Qualora, da parte del Gestore o dell'Utente attivo, si prospetti la necessità di accedere agli impianti per lavori, dovranno essere presi preventivamente con congruo anticipo accordi tra le persone autorizzate di entrambe le Parti.

9.4 Contenimento delle emissioni elettromagnetiche

L'Utente attivo, in riferimento al Paragrafo 9.1 della Norma CEI 0-16, deve assicurare l'assenza di disturbi che non consentano il regolare esercizio della rete del DSO, inficiando i servizi di telegestione dei gruppi di misura elettronici o eventuali sistemi di telescatto od altri telecomandi/tele segnali che utilizzino la banda di frequenza assegnata ad uso esclusivo dei Distributori per la trasmissione dei segnali sulla rete BT (3 kHz - 95 kHz).

Le apparecchiature dell'Utente attivo non devono, pertanto, introdurre interferenze condotte nel suddetto intervallo di frequenza sulla rete BT.

Qualora questo non si verifichi, l'Utente attivo dovrà realizzare opportuni provvedimenti correttivi (filtri attivi) o sostituire le apparecchiature disturbanti secondo come concordato con il Gestore.

ARTICOLO 10 – CONDIZIONI PARTICOLARI

L'Utente attivo prende atto che innovazioni tecnologiche o normative potranno in futuro indurre il Gestore a richiedere varianti o integrazioni al regolamento di esercizio e si impegna a dare seguito a tali richieste per quanto di sua competenza, pena la sospensione del servizio di connessione.

L'Utente attivo, inoltre, si impegna a comunicare tempestivamente al Gestore ogni 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 del Gestore,

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

attenendosi comunque alle eventuali condizioni che vincolassero tale consenso.

Dopo aver ricevuto il benestare da parte del Gestore, l'Utente attivo si impegna a rinnovare il RDE e/o i relativi allegati.

Qualora, in seguito alla sottoscrizione del regolamento e alla messa in parallelo alla rete dell'impianto di produzione, si configurino variazioni sia impiantistiche (modifiche all'impianto, variazione e/o sostituzione dei componenti installati) che anagrafiche (a seguito di volture⁷ dell'impianto di produzione e/o del punto di connessione alla rete del Gestore), sarà cura dell'Utente attivo rendere note le variazioni al Gestore mediante l'aggiornamento del presente Regolamento di Esercizio e dei relativi allegati che possono essere aggiornati anche separatamente tramite comunicazione fra le Parti, come riportato nel paragrafo "Generalità" del presente Regolamento.

In caso di cessazione del contratto, l'Utente attivo si impegna, inoltre, a contattare il Gestore al fine di distaccare la fornitura e/o mettere in sicurezza il collegamento elettrico del proprio impianto.

ARTICOLO 11 – LIMITI DI PRODUZIONE

Il valore massimo di potenza attiva che può essere immessa sulla rete elettrica del Gestore è rappresentato dalla potenza disponibile in immissione riportata nel paragrafo "Generalità" del presente regolamento.

L'Utente attivo risponde di tutti gli eventuali danni arrecati al Gestore o a Terzi in conseguenza dell'immissione in rete di una potenza eccedente il valore limite stabilito.

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

14

ARTICOLO 12 – 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 9.3 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.

Il documento ed i relativi allegati dovranno necessariamente essere aggiornati e sottoscritti al verificarsi di almeno una delle seguenti evenienze:

- modifica delle caratteristiche dell'impianto dell'Utente attivo descritte nei precedenti articoli e/o negli allegati;
- in caso di "Voltura".

La validità del presente documento cesserà nei casi di:

- 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;

⁷ In caso di voltura il nuovo titolare dovrà comunicare al VEK i nuovi dati anagrafici del subentrante

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

- dismissione dell'impianto di produzione.

Il Gestore 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 dal Gestore, 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 il Gestore 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 il Gestore al fine di distaccare la fornitura e mettere in sicurezza il collegamento elettrico dei propri impianti. Il Gestore 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.

ARTICOLO 13 – MISURA DELL'ENERGIA

L'Utente attivo si impegna a consentire l'accesso del personale del Gestore 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 dal Gestore qualora essa sia svolta a cura dell'Agenzia delle Dogane per effetto delle disposizioni normative vigenti in materia di antifrode.

15

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 richiesta di spostamento dei gruppi di misura dell'energia effettuata dall'Utente attivo, l'Utente attivo stesso prende atto di dover condividere con il Gestore il posizionamento dei gruppi di misura, qualora il relativo servizio di misura è affidato al Gestore, ai sensi delle delibere ARERA vigenti. Inoltre, nel caso abbia richiesto il servizio di misura, l'Utente attivo si impegna a comunicare tempestivamente al Gestore 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 -71.

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

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

ARTICOLO 14 – ALLEGATI

I seguenti documenti fanno parte integrante del presente Regolamento e possono essere aggiornati anche separatamente ai sensi dell' Articolo12:

ALLEGATO	Contenuti	A cura di
ALLEGATO 1: Schema elettrico unifilare dell'impianto	Schema elettrico dell'impianto a corrente alternata a valle del punto di connessione, in formato non superiore ad A3; lo schema, timbrato e sottoscritto da tecnico abilitato, si riferisce all'impianto verificato, con data e firma del dichiarante	Utente attivo
ALLEGATO 2a: Regolazione protezioni ALLEGATO 2b: Logiche controllo tensione	Tabella con le regolazioni delle protezioni Generale e di Interfaccia e delle funzioni di controllo della tensione comunicate dal Gestore	Gestore
ALLEGATO 3: Recapiti Gestore 3b Recapiti Utente	Elenco contatti del Gestore Elenco recapiti personale autorizzato PES	Gestore Utente attivo
ALLEGATO	Contenuti	A cura di
ALLEGATO 4: Addendum Tecnico al regolamento di esercizio	<p>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 del sistema di protezione generale, di interfaccia e dei generatori ed include la dichiarazione di adeguatezza ai sensi dell'articolo 40 dell'Allegato A alla Delibera 646/2015/R/eel.</p> <p>Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di generazione ai sensi della legislazione vigente (D.M. 22/01/08, n. 37).</p> <p>Dichiarazione di conformità dell'impianto di terra della cabina, rilasciata ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37⁸, 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).</p> <p>Dichiarazione di conformità del sistema di protezione generale, qualora si tratti di nuova connessione⁹ con sostituzione o modifica del SPG, rilasciata dal costruttore dell'apparato ai sensi dell'Allegato C alla norma CEI 0-16 se si tratta di SPG non integrato, e dei relativi riduttori di corrente e tensione (TA, TAT, TV) associati, ovvero ai sensi dell'Allegato D alla norma CEI 0-16 se si tratta di SPG integrato.</p> <p>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.</p> <p>Dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore del generatore attestante la conformità alla Norma CEI 0-16.</p>	Utente attivo
ALLEGATO 5	Scheda apparecchiature sensibili e disturbanti dell'Utente attivo	Utente attivo

⁸ Il documento va allegato in caso di nuove cabine di connessione o di rifacimento dell'impianto di terra di cabine già connesse

⁹ Il documento va allegato anche in caso di aumento pari ad almeno 50 kW nominali della potenza

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

ALLEGATO	Contenuti	A cura di
ALLEGATO 6	Curva di capability delle unità di generazione	Utente attivo
ALLEGATO 7	Scheda di informazione sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza comunicate dall'Utente attivo ¹⁰	Utente attivo
ALLEGATO 8	Dichiarazione di conferma di allacciamento ¹¹	Gestore ed Utente attivo
ALLEGATO 9	Verbale di primo parallelo con presa di carico ¹²	Gestore ed Utente attivo
ALLEGATO 10	Scheda di manutenzione	Utente attivo e Utente passivo
ALLEGATO 11	Controllore Centrale di Impianti	Utente attivo

Le Parti dichiarano di approvare specificamente le clausole del presente Regolamento di esercizio di cui agli artt.:

- Articolo 7 (condizioni di esercizio dell'impianto Utente attivo in parallelo alla rete);
- Articolo 9 (disposizioni operative);
- Articolo 11 (limiti di produzione);
- Articolo 12 (durata del Regolamento).

17 LCS, Glorenza ____/____/20____

Consorzio Energetico Val Venosta – VEK

Timbro e firma dell'**utente attivo**¹³

(titolare o legale rappresentante)

Timbro e firma del **cliente finale**¹⁴

(titolare o legale rappresentante)

¹⁰ Il documento va allegato in caso di servizio di misura dell'energia prodotta svolto dal VEK

¹¹ Il documento va redatto e allegato all'atto dell'attivazione dell'impianto

¹² Il documento va redatto e allegato all'atto dell'attivazione dell'impianto

¹³ In caso di ASSPC per utente attivo si intende il produttore

¹⁴ Da compilare solo in caso di ASSPC, qualora il cliente sia diverso dal produttore

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

ALLEGATO 2a

Caratteristiche dell'alimentazione

CARATTERISTICHE DELL'ALIMENTAZIONE DELLA RETE DEL GESTORE		
POD		
Enetel		
Potenza disponibile in prelievo		kW
Potenza disponibile in immissione		kW
Ubicazione	Indirizzo: Comune: Provincia:	
Ambito di concentrazione secondo ARERA		
Cabina Primaria		
Linea MT alimentante la fornitura in assetto standard		
Cabina secondaria		
Tensione nominale	±10%	kV
Frequenza nominale	50 ±1%(99,5% dell'anno) +4% -6% (100% dell'anno)	Hz
Tensione massima per l'isolamento		kV
Livello di isolamento a frequenza 50 Hz		kV
Livello di isolamento ad impulso 1,2/50 µs		kV
Corrente di corto circuito trifase: (ai fini del dimensionamento delle apparecchiature)		kA
Corrente di doppio guasto monofase a terra:		kA
Tempo di eliminazione del doppio guasto monofase a terra		Ms
Esercizio del neutro		
Corrente di guasto monofase a terra		A
Tempo di eliminazione del guasto monofase a terra		S
Tensione di contatto ammissibile		V
Cabina facente parte di Impianto di Terra Globale		

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

ALLEGATO 2b

Logiche controllo della tensione:

Funzione	Da attivare	Parametri	Valore	Default
Curva caratteristica $\cos\phi=f(P)$	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	Tensione di lock-in:		1,05 Vn
		Tensione di lock-out:		Vn
Curva caratteristica $Q=f(V)$	<input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO	V1i:		1,08Vn
		V2i:		1,1Vn
		V1s:		0,92Vn
		V2s:		0,9Pn
		Lock-in di potenza attiva:		0,2Pn
		K (solo storage)		±0,1
Variazione della potenza attiva in presenza di transitori sulla rete		Soglia OF:		50,2Hz
		Soglia UF (solo storage)		49,8Hz

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

Taratura Sistema di Protezione Generale (SPG)

Vi rendiamo noto che le tarature del Sistema di Protezione Generale, devono essere impostate ai valori indicati nella tabella sottostante¹⁵

Tabella 1 – Taratura del sistema di protezione generale

Tipologia impianto	Descrizione Protezioni ⁽¹⁾	Soglie di intervento			Tempo di Intervento ⁽⁵⁾	Note
	I> (51.S1) alfa	⁽⁶⁾			NIT	Richiusure escluse.
	I> (51.S1) beta	⁽⁶⁾			NIT	Richiusure escluse.
	I> (51.S1) K	⁽⁶⁾			NIT	Richiusure escluse.
	I> (51.S1)	^{(3) (6)}	A		NIT	Richiusure escluse.
	I >> (51.S2)s	^{(3) (6)}	A		s	Richiusure escluse.
	I >> (51.S2)p	^{(3) (6)}	A		s	Richiusure escluse.
	I>>> (50.S3)	⁽³⁾	A		s	Richiusure escluse.
Con protezione per i guasti a terra costituita SOLO da massima corrente omopolare	I ₀ > (51N.S1) ⁽²⁾	⁽³⁾	A		s	Richiusure escluse.
Con protezione per i guasti a terra costituita da una direzionale di terra abbinata ad una massima corrente omopolare		V ₀ ⁽⁷⁾	I ₀ ⁽³⁾	Φ ⁽⁴⁾		
	67N - NI ⁽⁸⁾	V	A	°	s	Sempre attiva. Richiusure escluse.
	67N - NC ⁽⁸⁾	V	A	°	s	Sempre attiva. Richiusure escluse.
	I ₀ >> (51N.S2) ⁽²⁾	A		⁽³⁾	s	Richiusure escluse.

¹⁵ Per situazioni impiantistiche particolari VEK, a seguito di richiesta dell'Utente e qualora ne ricorrano le condizioni, si riserva di valutare la possibilità di ammettere valori diversi rispetto a quelli sotto riportati.

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

- (1) La simbologia adottata è quella riportata nella CEI 0-16.
- (2) La protezione di massima corrente omopolare (51N) a due soglie va attivata con una sola soglia (51N.S1) per gli impianti collegati a reti MT esercite a neutro isolato e con entrambe le soglie (51N.S1 – 51N.S2) per gli impianti collegati a reti MT esercite con neutro a terra tramite impedenza.
- (3) Corrente al primario misurata tramite TA, TA omopolare od equivalente (somma vettoriale delle 3 correnti di fase).
- (4) L'angolo è positivo se la I_0 è in ritardo (in senso orario) sulla V_0 .
- (5) Comprensivo di tempo di ritardo intenzionale e di tempo di apertura interruttore. NIT = Tempo Normalmente inverso.
- (6) Qualora il cliente non possa impostare la prima soglia della massima corrente 51.S1s (A) ($I>$) a tempo inverso (NIT), secondo i valori suggeriti, oppure la curva d'intervento della stessa 51.S1s (A) ($I>$) non assicuri l'assorbimento della potenza contrattuale concordata con il DSO, si dovrà impostare la soglia 51.S2 (A) ($I>>$) al valore (51.S2)p A anziché (51.S2)s A.
- (7) Tensione al primario misurata tramite 3 TV di fase con collegamento a triangolo aperto e rapporto di trasformazione complessivo tale da fornire 100 V in ingresso alla protezione in presenza di un guasto monofase franco a terra; nel caso la somma delle tensioni nominali secondarie dei tre TV di fase sia diversa da 100 V, il valore indicato in Tabella deve essere moltiplicato per tale somma e diviso per 100.
- (8) La protezione direzionale di terra va attivata con una sola soglia (67N – NI) per gli impianti collegati a reti MT esercite a neutro isolato e con entrambe le soglie (67N – NI/67N – NC) per gli impianti collegati a reti MT esercite con neutro a terra tramite impedenza. La soglia NI è corrispondente alla soglia "S1" per gli impianti connessi alla rete in data antecedente al 01/01/2013, mentre corrisponde alla soglia "S2" per gli impianti connessi alla rete a partire dal 01/01/2013 (CEI 0-16 ed.3). Altresì la soglia NC è corrispondente alla soglia "S2" per gli impianti connessi alla rete in data antecedente al 01/01/2013, mentre corrisponde alla soglia "S1" per gli impianti connessi alla rete a partire dal 01/01/2013 (CEI 0-16 ed.3).

Nella sezione gialla sono riportate le tarature richieste per la protezione direzionale di terra (67), nei casi in cui il Cliente è tenuto ad installarla nel proprio impianto, ad integrazione e parziale sostituzione della protezione di massima corrente omopolare 51N¹⁶.

Taratura Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

Vi rendiamo noto che le tarature del Sistema di Protezione di interfaccia, devono essere impostate ai valori indicati nella tabella sottostante.

¹⁶ Qualora il contributo alla corrente capacitiva di guasto monofase a terra della rete MT dell'Utente, calcolata con la formula di cui al punto 5.2.1.7 della norma CEI 0-16, superi l'80% della soglia S1 della protezione 51N della tabella (ad esempio in caso di rete in cavo del cliente superiore a 400 m a 20 kV o 533 m a 15 kV), il Sistema di Protezione generale deve comprendere una protezione direzionale di terra (67N).

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	
Versione 1.0		

Tabella 2 – Taratura del sistema di protezione di interfaccia per impianti di potenza nominale superiore a 30 kW

Descrizione Protezioni	Soglie di intervento ⁽¹⁾	Tempo di intervento ⁽²⁾	Tempo di apertura del DDI ⁽³⁾
V> (59.S1) ⁽⁴⁾ (8)	1,10 Vn	Variabile in funzione valore iniziale e finale di tensione, al massimo 603 s	Il tempo totale di apertura del DDI, si ottiene dalla colonna precedente aggiungendo, al massimo, 70 ms per apparecchiature MT e 100 ms per apparecchiature BT.
V> (59.S2) ⁽⁴⁾	1,20 Vn	0,60 s	
V< (27.S1) ⁽⁴⁾ (9)	0,85 Vn	1,5 s	
V< (27.S2) ⁽⁴⁾ (10)	0,15 Un	0,20 s	
f> (81>.S1) ⁽¹¹⁾ (soglia restrittiva)	50,2 Hz	0,15 s	
f> (81>.S2) ⁽⁵⁾ (11) (soglia permissiva)	51,5 Hz	1,0 s	
f< (81<.S1) ⁽¹¹⁾ (soglia restrittiva)	49,8 Hz	0,15 s	
f< (81<.S2) ⁽⁵⁾ (11) (soglia permissiva)	47,5 Hz	4,0 s	
Massima tensione residua (59V ₀) ⁽⁶⁾	0,05 Vm	25 s	
Massima tensione inversa (59 Vi)	0,15 Vn/En	–	
Minima tensione diretta (27 Vd)	0,70 Vn/En	–	
Regolazione del Comando locale			
Comando locale ⁽¹²⁾			
<p>(1) Eventuali relè di massima e minima frequenza diversi da quelli propri del SPI (ci si riferisce tipicamente a quelli integrati nell'inverter) dovranno essere regolati in modo coerente con quanto sopra con finestre di intervento più ampie o al limite uguali a quelle riportate in tabella.</p> <p>(2) È ammessa una tolleranza del ± 3%</p> <p>(3) Comprensivo del tempo di intervento. È ammessa una tolleranza del + 3% sul totale</p> <p>(4) Se il segnale è misurato direttamente dalle tensioni concatenate in BT indicare nell'allegato K il valore corrispondente in MT (tenendo conto dell'effettivo rapporto di trasformazione del trasformatore riduttore).</p> <p>(5) Il tempo di permanenza della fascia restrittiva di frequenza dopo l'attivazione deve essere non inferiore a 30 s.</p> <p>(6) Regolazione espressa in % della tensione residua nominale Vm misurata ai capi del triangolo aperto o calcolata all'interno del relè ($V_m = 3E_n = \sqrt{3}U_n$).</p> <p>(7) Regolazione espressa in % della tensione nominale concatenata Vn o della tensione nominale di fase En in funzione del metodo di misura adottato (rif. Paragrafo 8.8.7.8.1 CEI 0-16).</p> <p>(8) Basata sul calcolo del valore efficace secondo Allegato S della CEI 0-16 .</p> <p>(10) Nel caso di generatori sincroni, la soglia di intervento può essere innalzata a 0,7 Vn e t = 0,150 s</p> <p>(11) Per valori di tensione al di sotto di 0,2 Vn, la protezione si deve inibire (non deve emettere alcun comando)</p> <p>(12) Se il Comando locale è nello stato basso (valore 0), si ottiene il funzionamento permanente in soglie permissive tranne che in caso di intervento della funzione di sblocco voltmetrico 81V; se quest'ultimo è nello stato alto (valore 1), si ottiene il funzionamento permanente in soglie restrittive (legato a possibili esigenze del DSO), indipendentemente dall'intervento o meno dello sblocco voltmetrico 81V.</p>			

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

Si precisa che al momento VEK non dispone di segnali logici da inviare da remoto sul SPI dell'impianto attivo per la commutazione dalla finestra di frequenza con "soglia permissiva" a quella con "soglia restrittiva" e viceversa.

Pertanto il funzionamento in via transitoria del SPI è basato sulle sole informazioni locali (modalità stand alone).

L'Utente attivo deve impostare il "Comando locale" del SPI nello stato logico basso (valore 0) per ottenere il funzionamento permanente a soglie permissive tranne che in caso di intervento della funzione di sblocco voltmetrico 81V.

Tabella 3 – Taratura Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI) per impianti di potenza nominale inferiore a 30 kW

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.S1, misura a media mobile su 10 min, in accordo a CEI EN 61557-12)	1,10 Vn	Variabile in funzione del valore iniziale e finale di tensione, al massimo 603 s.
Massima tensione (59.S2)	1,15 Vn	0,2 s
Minima tensione (27.S1)	0,85 Vn	1,5 s
Minima tensione (27.S2) *	0,15 Vn	0,2 s
Massima frequenza (81>.S1)** ◇	50,2 Hz	0,1 s
Minima frequenza (81<.S1)** ◇	49,8 Hz	0,1 s
Massima frequenza (81>.S2) ◇	51,5 Hz	0,1 s oppure 1 s §
Minima frequenza (81<.S2) ◇	47,5 Hz	0,1 s oppure 4 s §
<p>* il Il valore indicato per il tempo di intervento deve essere adottato quando la potenza complessiva è superiore a 11,08 kW, mentre per potenze inferiori, può essere facoltativamente utilizzato un tempo di intervento senza ritardo intenzionale. Nel caso di generatori sincroni, il valore può essere innalzato a 0,7 Un e t = 0.150 s</p> <p>** Soglia abilitata solo con segnale esterno al valore alto e con comando locale alto.</p> <p>◇ Per valori di tensione al di sotto di 0,2 Vn, la protezione di massima/minima frequenza si deve inibire.</p> <p>§ Si veda in proposito quanto riportato nel testo della norme CEI 0-21</p>		

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

ALLEGATO 3

ELENCO E RECAPITI DEL PERSONALE AUTORIZZATO

3a Recapiti Gestore

Numero telefonico:

Numero FAX.....

e-mail:

PEC:

3b Utente attivo¹⁷

Nome Cognome, nato a
....., Provincia, il /..... /....., Codice Fiscale
..... Residente in, via
..... Comune, Provincia
....., CAP, indirizzo PEC:

degli impianti di produzione indicati nel paragrafo "Generalità", Tabella 1 del Regolamento di Esercizio,
Codice POD del punto di connessione principale alla rete VEK: IT252E.....

24

3c Cliente finale¹⁸

Cliente finale, titolare dell'unità di consumo o suo Legale Rappresentante (in seguito denominato **Cliente finale**):

Nome Cognome, nato a
....., Provincia, il /..... /....., Codice Fiscale
..... Residente in, via
..... Comune, Provincia
....., CAP, indirizzo PEC:

¹⁷ In caso di ASSPC per utente attivo si intende il produttore

¹⁸ Da compilare solo in caso di ASSPC, qualora il cliente sia diverso dal produttore

26_09_2022	<p align="center">REGOLAMENTO DI ESERCIZIO</p> <p align="center">per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT</p> <p align="center">con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)</p>	
Versione 1.0		

Personale di riferimento per l'Utente attivo:

Nome Cognome RIF¹⁹

.....

Tel/Cell..... Fax

e-mail: PEC:

Nome Cognome RI²⁰

.....

Tel/Cell..... Fax

e-mail: PEC:

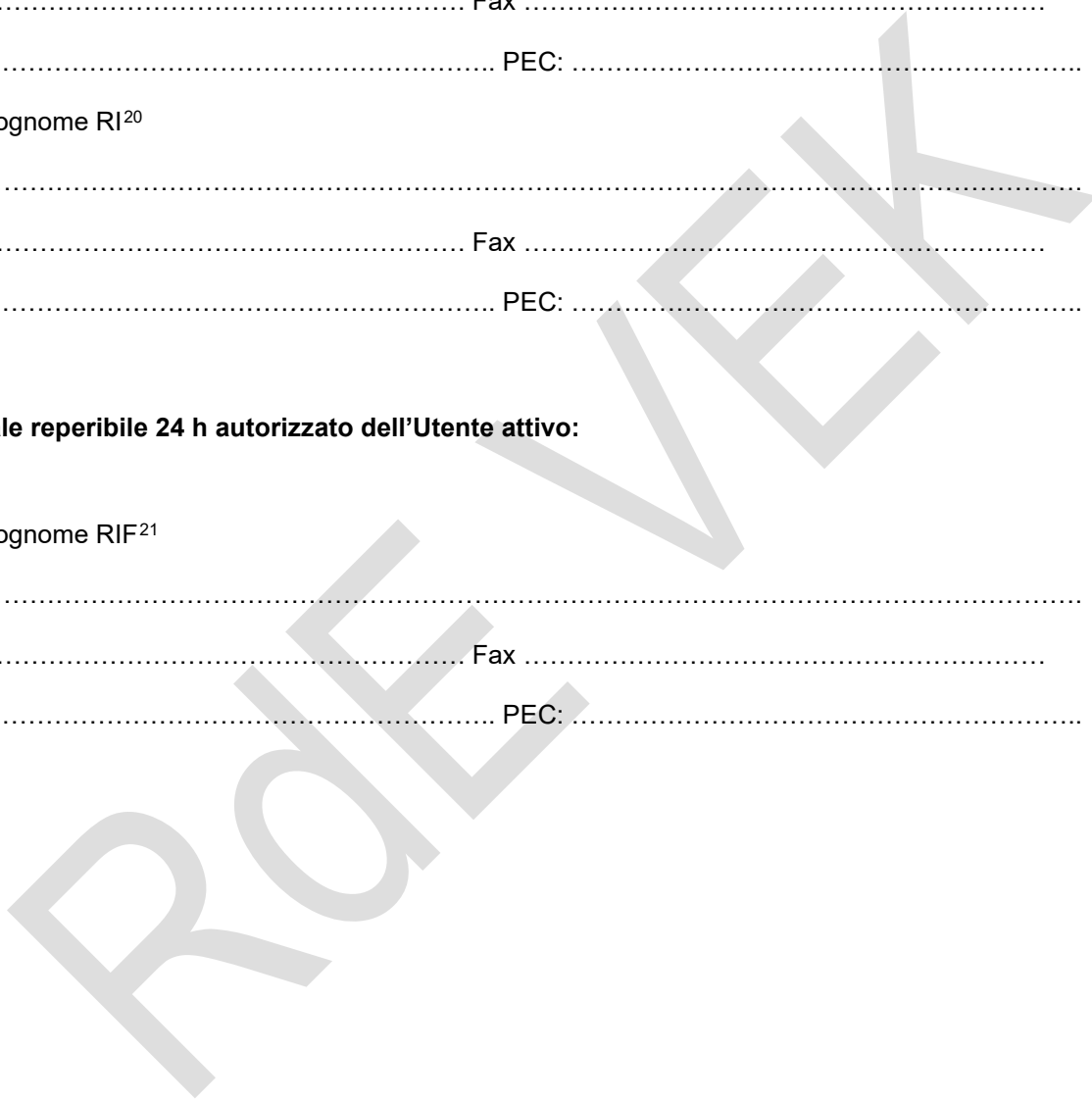
Personale reperibile 24 h autorizzato dell'Utente attivo:

Nome Cognome RIF²¹

.....

Tel/Cell..... Fax

e-mail: PEC:



¹⁹ (RIF): Personale autorizzato dall'Utente attivo a tenere i rapporti inerenti l'esercizio del collegamento tra gli impianti dall'Utente attivo e del Gestore di Rete

²⁰ (RI): Responsabile impianto (qualificato Persona Esperta secondo la Norma CEI EN 50110). Personale autorizzato dall'Utente attivo ad effettuare la messa fuori servizio prima di lavori fuori tensione o la rimessa in servizio dopo gli stessi

²¹ (RIF): Personale autorizzato dall'Utente attivo a tenere i rapporti inerenti l'esercizio del collegamento tra gli impianti dell'Utente attivo e del Gestore di Rete

26_09_2022	<p align="center">REGOLAMENTO DI ESERCIZIO</p> <p align="center">per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT</p> <p align="center">con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)</p>	<p align="center">Vinschgauer Energie Konsortium</p> 
Versione 1.0		

Nome Cognome RI²²

.....

Tel/Cell..... Fax

e-mail: PEC:

Timbro e firma dell'**utente attivo**²³

Timbro e firma del **cliente finale**²⁴

(titolare o legale rappresentante)

(titolare o legale rappresentante)

LCS, Glorenza, in data/...../.....

²² (RI): Responsabile Impianto (qualificato Persona Esperta secondo la Norma CEI EN 50110). Personale autorizzato dall'Utente attivo ad effettuare la messa fuori servizio prima di lavori fuori tensione o la rimessa in servizio dopo gli stessi

²³ in caso di ASSPC per utente attivo si intende il Produttore

²⁴ Da compilare solo in caso di ASSPC, qualora il cliente sia diverso dal produttore

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

ALLEGATO 4

ADDENDUM TECNICO AL REGOLAMENTO DI ESERCIZIO MT

fac-simile da utilizzare per dichiarare la conformità dell'impianto alla RTC

- regola tecnica di connessione -

La dichiarazione deve essere effettuata, con oneri a carico dell'utente MT, da uno dei seguenti soggetti:

- a. responsabile tecnico da almeno cinque anni di imprese installatrici abilitate ai sensi dell'Articolo 3 del decreto 22 gennaio 2008, n. 37 per gli impianti di cui all'Articolo 1, comma 2, lettera a), del decreto stesso;
- b. professionista iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste, e che ha esercitato la professione per almeno cinque anni nel settore impiantistico elettrico;
- c. responsabile dell'ufficio tecnico interno dell'impresa non installatrice, in cui la cabina è installata, se in possesso dei requisiti tecnico professionali di cui all'Articolo 4 del decreto 22 gennaio 2008, n. 37 per gli impianti di cui all'Articolo 1, comma 2, lettera a) del decreto stesso.

Tale dichiarazione deve essere sottoscritta prima dell'attivazione del servizio di connessione dell'impianto e della sottoscrizione del regolamento di esercizio MT.

Il sottoscritto, in qualità di:

27

- Responsabile tecnico di cui al comma 40.5, lettera a) del TIQE
- Professionista di cui al comma 40.5, lettera b) del TIQE
- Responsabile dell'ufficio tecnico interno di impresa non installatrice di cui al comma 40.5, lettera c) del TIQE

della ditta (Rag. Soc.) operante nel settore

avente estremi di abilitazione professionale²⁵
ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37, sotto la propria personale responsabilità,

DICHIARA CHE

gli impianti di produzione di proprietà dell' Utente attivo indicati nel paragrafo "Generalità", Tabella 1 del RdE,

Codice POD del punto di connessione principale alla rete del Gestore IT252E.....

Codice nodo elettrico MT: Tipo di utenza: produttore auto produttore

Potenza disponibile: kW

²⁵ Numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese)

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

sono stati eseguiti in modo conforme alle prescrizioni contenute nella Regola Tecnica di Connessione, costituita dalla Norma CEI 0-16, ed è stato verificato secondo le norme e guide CEI vigenti.

Con la presente dichiarazione dichiara di non porre alcun ostacolo a eventuali controlli da parte dell'impresa distributrice, effettuati allo scopo di verificare l'effettiva adeguatezza degli impianti ai requisiti tecnici sopra citati e nel seguito descritti, pena la revoca della presente dichiarazione.

Caratteristiche generali

L'impianto di produzione ha le seguenti caratteristiche:

Potenza nominale complessiva: (kW)²⁶

(compilare la Tab: 1 per ogni CENSIMP ovvero per ogni impianto)

Tabella 1 – Elenco impianti di produzione

CENSIMP	POD a cui è connesso l'impianto ^(*)	Potenza nominale impianto (kW) ^(**)	Fonte impianto	Tipo impianto

(*) Se l'impianto è connesso ad altri POD di scambio oltre a quello principale, indicare gli eventuali altri POD
(**) Indicare il valore della potenza nominale come definito nella Norma CEI 0-16

28

Il cavo MT di collegamento dell'impianto ha le seguenti caratteristiche:

- Sezione (mm²)
- Lunghezza (m)

La rete in cavo MT dell'impianto dell' Utente attivo ha estensione complessiva pari a

..... metri.

²⁶ È data dalla sommatoria delle potenze nominali dei singoli impianti riportati in Tabella 1, comprensiva della potenza nominale dei sistemi di accumulo

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

Caratteristiche dei dispositivi principali

I dispositivi interni all'impianto di produzione e previsti ai sensi della norma CEI 0-16 sono individuati come segue: (compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate)

Tabella 6 – Dispositivi

Dispositivo	Marca e Modello	Numero ^(*)	Tipo ^(**)	CEI EN ^(***)	Rif. Schema ^(****)	Interblocchi ^(*****)
Generale (DG)						SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Interfaccia (DDI)						SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Di Generatore						

(*) Indicare il numero di dispositivi presente in impianto, con riferimento allo schema allegato.
(**) Indicare la tipologia (ad es. interruttore automatico estraibile, contattore, etc.).
(***) Indicare la norma tecnica di prodotto del dispositivo.
(****) Indicare il riferimento al simbolo grafico riportato nello schema Allegato 1.
(*****) Indicare se il dispositivo è interbloccato con altri organi di manovra presenti in impianto.

Il dispositivo di interfaccia (DDI) dell'impianto di produzione ha le seguenti caratteristiche:

- Livello di tensione nel punto di installazione: MT BT
- Posizionamento rispetto a generatori/convertitori: interno esterno
- Dispositivi di ricalzo alla mancata apertura: SI NO (P ≤ 400 kVA)
- Dispositivi di ricalzo al DDI previsti: DG DDG Altro NO

Caratteristiche del Sistema di protezione generale (SPG)

Il Sistema di protezione generale (SPG) dell'impianto di produzione è:

- presente e conforme alla norma CEI 0-16 con le seguenti caratteristiche: (compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate se il DG è asservito ad un sistema con relè di protezione conformi ai requisiti della Norma CEI 0-16)
 - _ Marca, Modello, Firmware e Software:
 - _ Posizionamento rispetto al DG: integrato esterno
 - _ Bobina di apertura del DG: a mancanza tensione
 a lancio di corrente (con presenza data logger)
- presente e conforme alla prescrizioni emanate dal Gestore precedentemente alla entrata in

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

vigore della norma CEI 0-16 con le seguenti caratteristiche: (compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate)

- _ Marca, Modello, Firmware e Software:
- _ Posizionamento rispetto al DG: integrato esterno
- _ Bobina di apertura del DG: a mancanza tensione
 a lancio di corrente

- Assente (IMS con fusibili o IVOR): (barrare la casella se il DG è realizzato mediante interruttore di manovra con fusibili o interruttore a volume di olio ridotto)

Requisiti e prove di cui alle Modalità per l'effettuazione della dichiarazione di adeguatezza (Qualora sia installata ex novo una PG conforme agli Allegati C e D della Norma CEI 0-16, è sufficiente la sola prova 2 per attestare che il DG apra i suoi contatti entro i tempi massimi previsti, ovvero 200 ms; qualora siano installate ex novo sia PG conforme alla Norma CEI 0-16 sia DG, è sufficiente la prova con pulsante di sgancio)

- Requisiti semplificati di cui, ai commi 39.2 e 39.3 del TIQE
- 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 fra loro)

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

Caratteristiche del Sistema di protezione di interfaccia (SPI)

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

Il Sistema di protezione di interfaccia (SPI) dell'impianto di produzione è presente e conforme alla norma CEI 0-16 con le seguenti caratteristiche: (compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate)

- Marca, Modello, Firmware:
- Numero SPI: 1 2 3 >3

Le protezioni sono gestite dall'Utente attivo in accordo con i criteri di selettività comunicati dal Gestore allo scopo di ridurre la probabilità di:

- danni alle apparecchiature rotanti e statiche dei clienti finali e dei clienti produttori connessi alla rete;
- funzionamento in isola indesiderata in caso di apertura di organi di interruzione, sezionamento e manovra su porzioni di rete AT o MT;
- disturbi alla tensione di alimentazione degli altri clienti in caso di funzionamento in isola su rete del Gestore.

Nel caso di impianti di potenza ≥ 100 kW è installato un modem per il teledistacco secondo le prescrizioni dell'Allegato M alla Norma CEI 0-16.

Elenco degli impianti di produzione sottesi al sistema di teledistacco (indicare codici CENSIMP):.....

Caratteristiche dei riduttori TA e TV associati alle protezioni

Tabella 7 – riduttori associati al SPG: (compilare con i dati, per ogni riduttore presente)

Marca	Modello	Tipo ^(*)	Rapporto/Valore primario	Classe	Prestazione ^(**)
(*) Indicare il tipo di sensore che è collegato al SPG: ad es. TA (trasformatore amperometrico), TO (trasformatore di corrente omopolare), TV (trasformatore voltmetrico), TV-NI, TA-NI (**) Non valida per TV-NI e TA-NI.					

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

Tabella 8 – Riduttori associati al SPI (compilare con i dati, per ogni riduttore presente)

Marca	Modello	Rapporto/Valore primario (*)	Rapporto	Classe	Prestazione(**)
(*) Indicare il tipo di sensore che è collegato al SPI: ad es. TV (trasformatore voltmetrico), TV-NI					
(**) Non valida per TV-NI.					

Il sottoscritto attesta inoltre che sono state effettuate le seguenti verifiche:

- 1) L'impianto è conforme alla documentazione tecnica e allo schema elettrico allegati al regolamento di esercizio
- 2) I componenti ed il macchinario sono conformi alle prescrizioni di sicurezza ed alle relative norme CEI in quanto muniti di:
 - Marchi (marchio IMQ o altri) attestanti la conformità alle norme
 - Relazioni di conformità rilasciati da enti riconosciuti
- 3) Il sezionamento dei circuiti è conforme alle norme CEI (Cfr. Guida CEI 64-14)
- 4) Il comando e/o l'arresto di emergenza è presente dove necessario (Cfr. Guida CEI 64-14) (se previsto)
- 5) La verifica dell'efficienza dell'impianto di terra della cabina di consegna è stata svolta ai sensi della Norma CEI EN 50522, come da verbale allegato alla dichiarazione di conformità dell'impianto di terra di cabina
- 6) La verifica di congruenza delle caratteristiche dell'impianto (trasformatori, generatori, collegamenti elettrici, ecc) ha avuto esito favorevole
- 7) La verifica di congruenza delle caratteristiche del dispositivo/i generale ha avuto esito favorevole
- 8) La verifica di congruenza delle caratteristiche delle altre apparecchiature (TA, TV, rifasamento, ecc.) ha avuto esito favorevole (verifica facoltativa, svolta se sono presenti altri apparati)
- 9) La verifica di congruenza delle caratteristiche del/i dispositivo/i di interfaccia ha avuto esito favorevole
- 10) La verifica del regolare funzionamento in chiusura ed in apertura del/i dispositivo/i di interfaccia ha avuto esito favorevole
- 11) La verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di interblocco (se previsti) ha avuto esito favorevole
- 12) Verifica del dispositivo di rinalzo alla mancata apertura del dispositivo di interfaccia (se presente)

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

Il sottoscritto dichiara che l'impianto così come sopra verificato è conforme a quanto sopra riportato e declina ogni responsabilità per danni a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto e/o delle protezioni da parte di terzi, ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Note tecniche (eventuali):

.....

.....

.....

LCS, Glorenza, in data/...../.....

Utente attivo²⁸ (per presa visione)

Cliente finale²⁹ (per presa visione)

36

(titolare o legale rappresentante)

(titolare o legale rappresentante)

²⁸ in caso di ASSPC per utente attivo si intende il Produttore

²⁹ Da compilare solo in caso di ASSPC, qualora il cliente sia diverso dal produttore

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

SCHEDA INFORMAZIONI CIRCA LA FUNZIONALITÀ E LE REGOLAZIONI DELLE PROTEZIONI

La dichiarazione deve essere effettuata, con oneri a carico dell' Utente attivo in MT, da uno dei seguenti soggetti:

- a) responsabile tecnico da almeno cinque anni di imprese installatrici abilitate ai sensi dell'Articolo 3 del decreto 22 gennaio 2008, n. 37 per gli impianti di cui all' Articolo 1, comma 2, lettera a), del decreto stesso;
- b) professionista iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste, e che ha esercitato la professione per almeno cinque anni nel settore impiantistico elettrico;
- c) responsabile dell'ufficio tecnico interno dell'impresa non installatrice, in cui la cabina è installata, se in possesso dei requisiti tecnico professionali di cui all' Articolo 4 del decreto 22 gennaio 2008, n. 37 per gli impianti di cui all' Articolo 1, comma 2, lettera a) del decreto stesso.

Tale dichiarazione deve essere sottoscritta prima dell'attivazione del servizio di connessione dell'impianto e della sottoscrizione del regolamento di esercizio MT e può anche essere utilizzata, disgiuntamente dall'Addendum tecnico, per attestare l'effettuazione delle regolazioni delle protezioni secondo quanto prescritto dal VEK.

Il sottoscritto, in qualità di:

- Responsabile tecnico di cui al comma 40.5, lettera a) del TIQE
- Professionista di cui al comma 40.5, lettera b) del TIQE
- Responsabile dell'ufficio tecnico interno di impresa non installatrice di cui comma 40.5, lettera c) del TIQE

37

della ditta (rag. Sociale) operante nel settore
avente estremi di abilitazione professionale.....³⁰
ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37, sotto la propria personale responsabilità

DICHIARA CHE

sui seguenti sistemi di protezione installati presso gli impianti di produzione di proprietà dell'Utente attivo indicati nel paragrafo "Generalità", Tabella 1 del Regolamento di Esercizio

Codice POD del punto di connessione principale alla rete VEK: IT252E.....

Codice nodo elettrico MT:

Tipo di utenza: produttore auto produttore

Potenza disponibile:kW

sono state effettuate le regolazioni secondo quanto comunicato dal Gestore: (i dati relativi al SPG

³⁰ È il numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese)

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	
Versione 1.0		

non sono previsti se il DG è un IMS con fusibili o un IVOR)

Sistema di Protezione Generale (marca e modello)

Protezione Generale	Regolazione impostata	Tempo intervento impostato	Protezione implementata	Attivazione (NP = non previsto)
Massima corrente a tempo inverso ($I >$) 1° soglia	A (k) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	NIT	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
Massima corrente 2° soglia ($I >>$)	A	s	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
Massima corrente 3° soglia ($I >>>$)	A	s	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
Direzionale di terra 1° soglia ⁽⁵⁴⁾	V_0	V	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
	I_0	A		
	α_1 (<input type="checkbox"/>)			
	α_2 (<input type="checkbox"/>)			
Direzionale di terra 2° soglia ⁽⁵⁴⁾	V_0	V	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
	I_0	A		
	α_1 (<input type="checkbox"/>)			
	α_2 (<input type="checkbox"/>)			
Massima corrente omopolare 1° soglia ($I_0 >$)	A	s	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
Massima corrente omopolare 2° soglia ($I_0 >>$)	A	s	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
(54) A seconda della tipologia di protezione, indicare la taratura del settore angolare di intervento esprimendo la grandezza in termini di angolo di fase iniziale (α_1) e finale (α_2) o di bisettrice (α) e semiampiezza (β) del settore.				

associato al Dispositivo Generale (marca e modello):

Informazioni aggiuntive (non applicabili a utenti con i requisiti semplificati di cui all'Articolo 39, commi 39.2 e 39.3, dell'Allegato A alla deliberazione 646/2015/R/eel):

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	
Versione 1.0		

In presenza della sola prot. 51N: rispetto della lunghezza massima dei cavi MT³¹

Potenza complessiva dei trasformatori contemporaneamente energizzati:³² kVA

Potenza complessiva dei trasformatori in parallelo: kVA

La taratura delle protezioni generali è stata effettuata in accordo alle specifiche di taratura fornite dal Gestore e riportate nell'Allegato 2 al presente Regolamento di Esercizio³³.

Le suddette regolazioni sono state verificate in campo mediante cassetta prova relè³⁴.

Sistema di Protezione di Interfaccia (marca e modello):

Protezione Interfaccia	Regolazione impostata	Tempo di intervento impostato	Protezione implementata ⁽⁵⁹⁾		Attivazione (NP = non previsto)		
Massima tensione inversa (sblocco voltmetrico) (59Vi)	V	–	SI	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO	NP <input type="checkbox"/>
Minima tensione diretta (sblocco voltmetrico) (27Vd)	V	–	SI	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO	NP <input type="checkbox"/>
Massima tensione residua (sblocco voltmetrico) (59V0)	V	–	SI	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO	NP <input type="checkbox"/>
Massima tensione residua (59V0)	V	s	SI	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO	NP <input type="checkbox"/>
Minima tensione 1° soglia (27.S1)	V	s	SI	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO	NP <input type="checkbox"/>
Minima tensione 2° soglia (27.S2)	V	s	SI	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Massima tensione 1° soglia (59.S1)	V	s	SI	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO	NP <input type="checkbox"/>
Massima tensione 2° soglia (59.S2)	V	s	SI	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	NO	NP <input type="checkbox"/>

³¹ Limite = 400 m se la tensione nominale del punto di consegna è pari a 20 kV, 530 m se la tensione nominale del punto di consegna è pari a 15 kV, 800 m se la tensione nominale del punto di consegna è pari a 10 kV

³² I limiti contenuti nella RTC si applicano solo ai trasformatori aggiunti dopo il 01 Settembre 2008

³³ Nel caso di utenti con i requisiti semplificati di cui all'Articolo 39, commi 39.2 e 39.3, dell'Allegato A alla deliberazione 646/2015/R/eel, qualora sia presente un interruttore automatico, la sola regolazione da riportare è quella relativa alla protezione di massima corrente (50)

³⁴ Deve essere allegata la stampa del rapporto di prova, siglata a cura del medesimo dichiarante del presente allegato, che riporti marca modello e matricola del SPG

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

Minima frequenza (81<.S1) (soglia restrittiva)	Hz	s	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
Minima frequenza (81<.S2) (soglia permissiva)	Hz	s	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
Massima frequenza (81>.S1) (soglia restrittiva)	Hz	s	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Massima frequenza (81>.S2) (soglia permissiva)	Hz	s	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
Comando locale			SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
(59) Indicare se il SPI presente in impianto implementa la protezione				

associato al Dispositivo di Interfaccia (marca e modello):

Le suddette regolazioni sono state verificate in campo mediante cassetta prova relè³⁵.

La prova di apertura dei suddetti dispositivi per azione del pulsante di comando ha dato esito positivo.

Regolazioni Protezioni Unità di generazione

Tipologia generatore: (selezionare il caso che ricorre)

- Sincrono convenzionale Asincrono convenzionale Statico
 Eolico FC Eolico DFIG Sistema di accumulo

Marca e Modello:

³⁵ Deve essere allegata la stampa del rapporto di prova, siglata a cura del medesimo dichiarante del presente allegato, che riporti marca modello e matricola del SPI.

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

Protezione	Regolazione impostata ⁽¹⁾	Tempo di intervento impostato ⁽²⁾	Protezione implementata ⁽³⁾		Attivazione (NP = non previsto)		
Massima corrente istantanea (50) ⁽⁴⁾	%InG	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>
Massima corrente ritardata (51) ⁽⁵⁾	%InG	s	SI	NO	SI	NO	<input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>
Sottoeccitazione (40) ⁽⁶⁾	%AnG	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>
Minima tensione 1° soglia (27.S1)	%Vn	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>
Minima tensione 2° soglia (27.S2) ⁽⁷⁾	%Vn	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>
Massima tensione 1° soglia (59.S1)	%Vn	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>
Massima tensione 2° soglia (59.S2) ⁽⁸⁾	%Vn	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>
Minima frequenza (81<.S1)	Hz	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>
Minima frequenza (81<.S2) ⁽⁹⁾	Hz	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>
Massima frequenza (81>.S1)	Hz	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>
Massima frequenza (81>.S2) ⁽¹⁰⁾	Hz	s	SI	NO	SI	NO	NP <input type="checkbox"/>

(1) Riportare i valori di taratura per ciascuna tipologia di generatore presente in impianto
(2) Riportare i valori di taratura per ciascuna tipologia di generatore presente in impianto
(3) Indicare se il sistema di protezione delle unità di generazione presente in impianto implementa la protezione
(4) Solo per generatori sincroni ed asincroni convenzionali
(5) Solo per generatori sincroni ed asincroni convenzionali
(6) Solo per generatori -sincroni convenzionali
(7) Se presente
(8) Se presente
(9) Se presente
(10) Se presente

41

Il sottoscritto declina ogni responsabilità per danni a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione. La tabella con le regolazioni comunicate dal VEK in data/...../..... con lettera prot. è riportata nell'Allegato 2 al presente RdE.

L'utente attivo³⁶ (per presa visione)

Il Cliente finale³⁷ (per presa visione)

³⁶ In caso di ASSPC per utente attivo si intende il produttore

³⁷ Da compilare solo in caso di ASSPC, qualora diverso dal produttore

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

Elettronica di potenza⁴⁰: SI NO

potenza nominale [kVA]

Sistemi di rifasamento (condensatori e filtri passivi) SI NO

con bobina di sbarramento⁴¹ SI NO [ordine e kVA] _____

Apparecchiature potenzialmente sensibili⁴²

Sistemi di elaborazione dati SI NO **UPS** SI NO

Sistemi di controllo di processo SI NO **UPS** SI NO

Sistemi di illuminazione con lampade a scarica SI NO

Altro⁴³ SI NO **UPS** SI NO

43

Data/...../.....

Il dichiarante (timbro e firma)

.....

ALLEGATO 6

⁴⁰ Elettronica equivalente al complesso di tutte le apparecchiature installate (somma delle potenze). La potenza dell'elettronica è pari a quella dell'apparecchiatura alimentata; per esempio:

- quella del motore a CC o a CA
- quella del forno a induzione o a resistenza
- in generale, è il valore di targa (in kVA) con fattore di potenza = 0,8

⁴¹ Sono da intendersi "Sistemi di rifasamento con bobine di sbarramento":

- condensatori con induttori di blocco (con accordo sotto la 4^a armonica 200 Hz)
- sistemi passivi di filtraggio armonico

⁴² Viene indicata soltanto la presenza delle apparecchiature elencate e se sono alimentate da gruppi di continuità assoluta (UPS)

⁴³ Indicare, p. es. convertitori statici a tiristori ecc.

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

CURVA DI CAPABILITY DELLE SINGOLE UNITA' DI GENERAZIONE E DI ACCUMULO

Il sottoscritto, in qualità di,
della ditta (rag. Sociale), operante nel settore,
avente estremi di abilitazione professionale⁴⁴, ai sensi del D.M. 22/02/08, n. 37,
sotto la propria responsabilità, che gli impianti di produzione di proprietà dell'Utente attivo indicati nel paragrafo
"Generalità", Tabella 1 del RdE

NomeCognome, sito in indirizzo
....., Località, Comune
....., Provincia di, Codice POD del punto di connessione alla rete

IT252E dichiara che, le curve di capability dei generatori
sincroni (se presenti) sono le seguenti:

44

Curva di capability (P,Q)

Glorenza, lí/...../.....

L'utente attivo⁴⁵ (per presa visione)

Il Cliente finale⁴⁶ (per presa visione)

(titolare o legale rappresentante)

(titolare o legale rappresentante)

ALLEGATO 7

⁴⁴ È il numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese)

⁴⁵ In caso di ASSPC per utente attivo si intende il produttore

⁴⁶ Da compilare solo in caso di ASSPC, qualora diverso dal produttore

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

**SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI SICUREZZA
COMUNICATE DALL'UTENTE ATTIVO**

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI SICUREZZA COMUNICATI DALL'UTENTE ATTIVO O TERZO/RIFERIMENTO TECNICO NEL SITO (ARTICOLO 26 D.LGS. 81/08) DA COMUNICARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI			
Data	Utente attivo o Terzo	Località dell'intervento	Denominazione attività ⁴⁷
		Via/Località _____ Comune _____	
Nominativo della persona di riferimento dell' Utente attivo o Terzo/ Riferimento tecnico nel sito ⁴⁸ (RIF)	Sig. _____		
Il "Posto di Lavoro" risulta così definito ⁴⁹	Tratto compreso da _____ a _____		
Punti di sezionamento presenti a monte e a valle del posto di lavoro con riferimento allo schema elettrico allegato (indicare i dispositivi manovrabili presenti)	Dispositivo a monte _____ Dispositivo a valle _____		
L'impianto elettrico o l'elemento risulta così individuato: (tranciatura sul posto di lavoro, eventuali marcature, cartelli, ecc)	Cavo di collegamento tra _____ e gruppo di misura mediante _____ Cavo di collegamento tra gruppo di misura mediante _____		

45

⁴⁷ Indicare la tipologia di attività: ad es. installazione, spostamento o rimozione gruppo di misura ecc.

⁴⁸ È la persona dell'Utente attivo per la sicurezza nell'ambiente di lavoro presso il quale il personale del Gestore di Rete deve effettuare la prestazione e, in assenza di più dettagliate informazioni, per le azioni in caso di emergenza, incidente o infortunio.

⁴⁹ Con riferimento allo schema elettrico allegato (indicare gli estremi del tratto di impianto)

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0	con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

Schema elettrico allegato

RDE VEK

Informazioni date dal Cliente o Terzo/Referente nel sito al Gestore di Rete

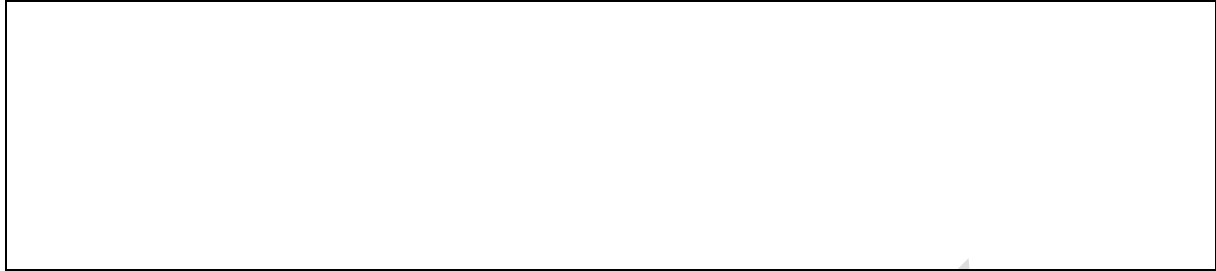
26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

Eventuali interferenze con altri lavori/impianti _____	SI	NO
Vie di accesso, di circolazione e di fuga _____	SI	NO
Ubicazione presidi di pronto soccorso _____	SI	NO
Ubicazione idranti/estintori _____	SI	NO
Ubicazione quadri elettrici ed interruttori generali _____	SI	NO
Illuminazione artificiale di emergenza _____	SI	NO
Aerazione locali _____	SI	NO
Eventuali ingombri _____	SI	NO
Altro _____	SI	NO

Elenco dei rischi dell'ambiente di lavoro e relative misure di prevenzione e protezione

Rischio specifico	Misure di prevenzione e protezione organizzative e collettive	Misure di prevenzione e protezione individuali (DPI)
Rumore SI NO		<input type="checkbox"/> Cuffia antirumore o inserti auricolari <input type="checkbox"/> _____
Polveri SI NO		<input type="checkbox"/> Visiera o occhiali di protezione <input type="checkbox"/> _____
Caduta gravi SI NO		<input type="checkbox"/> Elmetto di protezione <input type="checkbox"/> _____
Scivolamento in piano SI NO		<input type="checkbox"/> Calzature da lavoro
Sostanze dannose e/o pericolose SI NO		<input type="checkbox"/> Tute o vestiario speciali <input type="checkbox"/> _____
_____ SI NO		<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
_____ SI NO		<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Interferenze con altre lavorazioni (fornire indicazioni)		

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	



Il sottoscritto _____, in qualità di persona di riferimento dell'**Utente attivo** o Terzo/ Riferimento tecnico (RIF) nel sito, assicura l'assistenza nel sito, collabora alla programmazione delle attività in accordo con il Responsabile del **Gestore di Rete** delle attività nell'impianto e cura i rapporti tra tutti i Responsabili nel sito di eventuali altre Imprese presenti in Azienda promuovendo il coordinamento e la cooperazione tra gli stessi.

Per l'**Utente attivo** o Terzo /Riferimento tecnico nel sito (RIF) Data ____/____/____

Firma _____

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

DICHIARAZIONE DI CONFERMA ALLACCIAMENTO

Il sottoscritto

Nome _____ Cognome _____,

Nato a _____, Provincia _____, il ___/___/_____,

Codice Fiscale _____

Residente in _____, via _____

Comune _____, Provincia _____, CAP _____,

a nome dell'**Utente attivo**

Nome _____ Cognome _____,

dal quale è stato espressamente incaricato, dichiara di essere a conoscenza che dalle ore _____ del giorno _____ l'impianto di produzione dell'**Utente attivo** suddetto,

Denominazione impianto: _____

Indirizzo: _____

Località: _____

Comune: _____ Provincia di _____

Codice POD del punto di connessione alla rete: _____

deve a tutti gli effetti considerarsi in tensione

Pertanto solleva il **Gestore di Rete** da ogni responsabilità, dichiarando di aver reso edotti tutti gli interessati che l'impianto in questione è in tensione.

Prende atto che le modalità per la messa in sicurezza del collegamento in caso di lavori sono riportati nel Regolamento di esercizio

Data _____ ore _____

Firma _____

Firma incaricato VEK _____

Modulo in duplice copia - originale: **Gestore di Rete** - copia: **Utente attivo**

ALLEGATO 9

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

VERBALE DI PRIMO PARALLELO CON PRESA DI CARICO

Utente attivo	Cognome/Nome oppure Ragione Sociale	
	Partita IVA/codice fiscale	
	Telefono/Cellulare	
	Note	
	Denominazione impianto di produzione	
	Indirizzo impianto di produzione	

Fornitura	POD	
	Denominazione	
	Città	
	Indirizzo punto di connessione	
	Tensione di consegna (Volt)	
	Potenza disponibile in immissione (kW)	
	Potenza disponibile in immissione (transitoria) (kW)	
	Potenza disponibile in prelievo (kW)	

50

Energia misurata^(*)	Energia attiva iniziale ^(**) (kWh)	
	Energia reattiva induttiva iniziale ^(**) (kvarh)	
	Energia reattiva capacitiva iniziale ^(**) (kvarh)	
	Energia attiva finale (kWh) ^(***)	
	Energia reattiva induttiva finale ^(***) (kvarh)	
	Energia reattiva capacitiva finale ^(***) (kvarh)	
<p>(*) Riportare i valori rilevati dal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misuratore di scambio se l'impianto è in regime di autoproduzione - misuratore di produzione se l'impianto è in regime di produzione pura <p>(**) È il valore rilevato all'inizio della prova</p> <p>(***) È il valore rilevato alla fine della prova</p>		

In data odierna è stata eseguita l'attività di primo parallelo con presa di carico dell'impianto di produzione sopra indicato.

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

L'impianto di produzione, tramite la lettura del:
(barrare le caselle interessate)

- misuratore di energia scambiata, risulta aver scambiato con la rete _____ kWh⁵⁰
- misuratore di energia prodotta, risulta aver prodotto _____ kWh⁵¹

Non è stato possibile rilevare l'energia scambiata e/o prodotta in quanto:

- potenza disponibile in prelievo è maggiore della potenza disponibile in immissione
- l'**Utente attivo** non è in grado di avviare il generatore
- altro: _____

Data _____ ore _____

L'utente attivo⁵² (per presa visione)

Il Cliente finale⁵³ (per presa visione)

(titolare o legale rappresentante)

(titolare o legale rappresentante)

⁵⁰ Compilare se si tratta di impianti in regime di autoconsumo. È consentito riportare il valore 0 solo nei casi in cui la potenza disponibile in prelievo è maggiore della potenza disponibile in immissione, o comunque non risulta possibile rilevare sul punto di scambio un'energia immessa in rete

⁵¹ Compilare se si tratta di impianti in regime di cessione pura. È consentito riportare il valore 0 solo nei casi in cui la potenza disponibile in prelievo è maggiore della potenza disponibile in immissione, o comunque non risulta possibile rilevare sul punto di scambio un'energia immessa in rete

⁵² In caso di ASSPC per utente attivo si intende il produttore

⁵³ Da compilare solo in caso di ASSPC, qualora diverso dal produttore

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

ALLEGATO 10

SCHEDA DI MANUTENZIONE (Valida sia per utenti attivi sia per utenti passivi)

La dichiarazione deve essere effettuata, con oneri a carico dell'Utente attivo in MT, da uno dei seguenti soggetti:

- a) responsabile tecnico da almeno cinque anni di imprese installatrici abilitate ai sensi dell'Articolo 3 del decreto 22 gennaio 2008, n. 37 per gli impianti di cui all'Articolo 1, comma 2, lettera a), del decreto stesso;
- b) professionista iscritto all'albo professionale per le specifiche competenze tecniche richieste, e che ha esercitato la professione per almeno cinque anni nel settore impiantistico elettrico;
- c) responsabile dell'ufficio tecnico interno dell'impresa non installatrice, in cui la cabina è installata, se in possesso dei requisiti tecnico professionali di cui all'Articolo 4 del decreto 22 gennaio 2008, n. 37 per gli impianti di cui all'Articolo 1, comma 2, lettera a) del decreto stesso.

Tale dichiarazione deve essere sottoscritta prima dell'attivazione del servizio di connessione dell'impianto e della sottoscrizione del regolamento di esercizio MT e può anche essere utilizzata, disgiuntamente dall'Addendum tecnico, per attestare l'effettuazione delle regolazioni delle protezioni secondo quanto prescritto dal Gestore di Rete.

Il sottoscritto _____,

per l'anno _____, in qualità di:

- Responsabile tecnico di cui al comma 40.5, lettera a) del TIQE
- Professionista di cui al comma 40.5, lettera b) del TIQE
- Responsabile dell'ufficio tecnico interno di impresa non installatrice di cui al comma 40.5, lettera c) del TIQE

della ditta (rag. Sociale) _____ operante nel settore _____

avente estremi di abilitazione professionale _____⁵⁴ ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37, sotto la propria personale responsabilità

DICHIARA CHE

sui seguenti sistemi di protezione installati presso gli impianti di produzione di proprietà dell'**Utente** attivo indicati nel paragrafo "generalità", Tab. 1 del Regolamento di Esercizio

Codice POD del punto di connessione principale alla rete del **Gestore**:

Codice nodo elettrico MT: _____

Tipo di utenza: attiva passiva

Potenza disponibile in immissione o in prelievo: _____ kW

⁵⁴ È il numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese)

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

sono state verificate le regolazioni secondo quanto comunicato dal Gestore: (i dati relativi al SPG non sono previsti se il DG è un IMS con fusibili o un IVOR)

Tabella 1 – Verifica regolazioni del sistema di protezione generale

Anno					
Tipologia impianto	Descrizione Protezioni	Soglie di intervento		Tempo di Intervento	Eventuali note dell'Utente attivo
	I> (51.S1) alfa			NIT	
	I> (51.S1) beta			NIT	
	I> (51.S1) K			NIT	
	I> (51.S1)	A		NIT	
	I >> (51.S2)s	A		s	
	I >> (51.S2)p	A		s	
	I>>> (50.S3)	A		s	
Con protezione per i guasti a terra costituita SOLO da massima corrente omopolare	I ₀ > (51N.S1)	A		s	
Con protezione per i guasti a terra costituita da una direzionale di terra abbinata ad una massima corrente omopolare		V ₀	I ₀	Φ	
	67N – NI	V	A	°	s
	67N – NC	V	A	°	s
	I ₀ >> (51N.S2)		A		s

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

Tabella 2 – Verifica regolazioni del sistema di protezione di interfaccia per impianti con potenza superiore a 30 kW

Descrizione Protezioni	Soglie di intervento	Tempo di intervento	Eventuali note dell'Utente attivo
Anno			
V> (59.S1)	%Vn	s	
V> (59.S2)	%Vn	s	
V< (27.S1)	%Vn	s	
V< (27.S2)	%Vn	s	
f> (81>.S1) (soglia restrittiva)	Hz	s	
f> (81>.S2) (soglia permissiva)	Hz	S	
f< (81<.S1) (soglia restrittiva)	Hz	S	
f< (81<.S2) (soglia permissiva)	Hz	S	
Massima tensione residua (59Vo)	Vm	S	
Massima tensione inversa (59 Vi)	Vn/En	–	
Minima tensione diretta (27 Vd)	Vn/En	–	
Regolazione del Comando locale			
Comando locale			

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

Tabella 2a – Verifica regolazioni del sistema di protezione di interfaccia per impianti con potenza fino a 30 kW

	Protezione	Soglia Norma CEI 0-21	Soglia impostata	Tempo Norma CEI 0-21	Tempo di intervento rilevato	
	(59.S1)	1,10	V	≤ 3 s		
	(59.S2)	1,15 V _n	V	0,2 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	(27.S1)	0,85 V _n	V	1,5 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
	(27.S2)	0,15 V _n	V	0,2 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
	(81>.S1)	50,2 Hz	Hz	0,1 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
	(81<.S1)	49,8 Hz	Hz	0,1 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
	(81>.S2)	51,5 Hz	Hz	0,1 s ÷ 5 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
	(81<.S2)	47,5 Hz	Hz	0,1 s ÷ 5 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
	Telescatto			0,05 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
	Autotest					<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
	Segnale locale	ON-OFF				

I tempi di intervento devono essere rilevati da opportuno file, non modificabile dall'Utente, prodotto dalla cassetta prova relè o dall'inverter (ammissibile solo in caso di SPI integrato) oppure dal display dell'inverter. La stampa del file ed l'eventuale supporto informatico con il file stesso deve essere allegato alla presente relazione. In caso di rilievo dei dati dal display dell'inverter, devono essere allegate le foto del display con i dati chiaramente leggibili per ciascuna delle prove da effettuare.

NP = non previsto.

55

Data _____ ore _____

L'utente attivo⁵⁵ (per presa visione)

Il Cliente finale⁵⁶ (per presa visione)

(titolare o legale rappresentante)

(titolare o legale rappresentante)

⁵⁵ In caso di ASSPC per utente attivo si intende il produttore

⁵⁶ Da compilare solo in caso di ASSPC, qualora diverso dal produttore

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

Allegato V

Sorgente AC quale fonte primaria simulata per le verifiche di laboratorio sui generatori eolici FC

(omissis)

Allegato X

Requisiti aggiuntivi per i gruppi di generazione di impianti di potenza max. > 6 MW

(omissis)

Allegato Z (normativo)

Regolazioni del sistema di protezione dei gruppi generatori

In applicazione a quanto prescritto al Paragrafo 8.8.7.5 della Norma ("Protezioni dei gruppi generatori") in tema di coordinamento selettivo col sistema di protezione di interfaccia (SPI), il presente allegato indica i valori di regolazione da assegnare alle protezioni delle unità di generazione⁽²⁹⁸⁾ sensibili ai guasti e ai disturbi sulla rete esterna all'impianto di produzione al fine di evitare scatti anticipati dei generatori rispetto alla separazione dell'impianto dalla rete.

In particolare, quanto indicato si applica alle seguenti tipologie di protezioni presenti nelle unità di generazione:

- minima tensione (27)
- massima tensione (59)
- minima frequenza (81<)
- massima frequenza (81>)

a cui si aggiungono, per i generatori sincroni convenzionali, le sotto indicate protezioni:

- massima corrente ad azione istantanea (50)
- massima corrente ad azione ritardata (51)
- sottoeccitazione (40)

e, per i generatori asincroni, le protezioni seguenti:

- massima corrente ad azione istantanea (50)
- massima corrente ad azione ritardata (51)

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

Relativamente alle protezioni in tensione (27 e 59), le regolazioni devono anche tenere conto di quanto prescritto al Paragrafo 8.8.6.1 della Norma ("Insensibilità alle variazioni di tensione") al fine di evitare l'indebita separazione dalla rete dei generatori in occasione di buchi di tensione conseguenti a guasti (FRT).

Le regolazioni impostate nelle protezioni suddette dovranno essere dichiarate dal Produttore al momento della connessione alla rete e riportate nel Regolamento di Esercizio nella forma indicata nell'Allegato U.

Vengono di seguito presentate, suddivise per tipologia di generazione, le tabelle con i valori da impostare. I casi rappresentati non esauriscono la varietà di situazioni reali che si possono presentare (numero di soglie di intervento, gamme di regolazione, ecc ...) ma costituiscono un riferimento a cui attenersi per risolvere casi diversi da quelli considerati.

In accordo con la pratica costruttiva oggi largamente diffusa le protezioni di tensione e frequenza sono state considerate con due soglie di intervento (S1 ed S2); qualora invece le protezioni presenti siano dotate di una singola soglia, i valori da applicare saranno quelli relativi alla prima soglia (S1).

Per gli impianti di cui al Paragrafo 8.8.5.2, le regolazioni delle tarature del sistema di protezione del generatore, possono essere diverse da quelle elencate nel seguito, ma dovranno comunque essere concordate con il DSO.

57

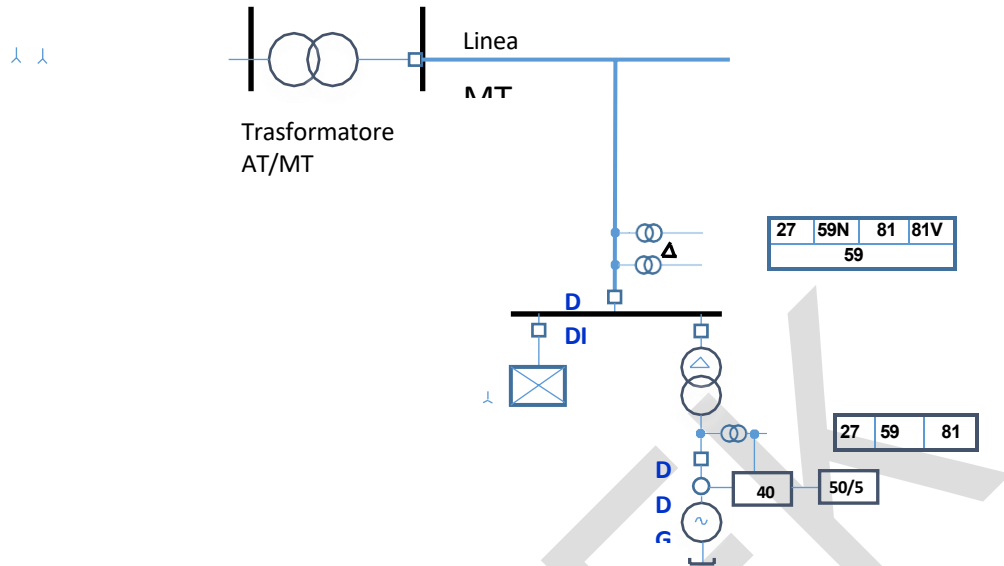
A. Generatori sincroni

In Figura 150 è rappresentato lo schema di principio di un impianto con generatore sincrono connesso alla rete MT attraverso trasformatore elevatore. Nello stesso schema sono evidenziate le protezioni di interfaccia che agiscono sul DDI e quelle del generatore sensibili ai guasti ed ai disturbi di rete che agiscono sul DDG.

Le protezioni del generatore sensibili ai guasti ed alle anomalie interni all'unità di produzione (differenziale, terra statore, terra rotore, perdita di passo, ritorno di energia, ecc...) non sono prese in considerazione perché estranee agli scopi della presente norma mentre per le protezioni sensibili ai guasti longitudinali in rete (protezioni contro i carichi squilibrati) viene richiesto che intervengano in tempi non inferiori ad 1,5 s.

Relativamente alla protezione di massima corrente ad azione istantanea (50), richiamata nel Paragrafo 8.8.7.5 della norma, va tenuto presente che la sua presenza è giustificata solo se essa è collocata lato morsetti del generatore (e non già lato centro stella) oppure sul lato primario del trasformatore elevatore in modo da operare come protezione intrinsecamente direzionale contro i guasti interni al macchinario. Per evitare che possa intervenire anche per guasti in rete, la soglia di corrente dovrà essere regolata su valori superiori a quelli della corrente trifase fornita dal generatore per guasto nella rete MT in regime sub-transitorio.

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	



Protezione dei sincroni rotanti

58

I valori riportati nella Tabella 105 sono da intendersi come valori base che devono essere rispettati sia per esigenze di salvaguardia dei componenti di impianto sia per esigenze di continuità e sicurezza della rete.

Essi sono coordinati con quelli impostati nella protezione di interfaccia. Valori di soglia e di tempo meno stringenti sono indicati per impianti di produzione e consumo predisposti per il funzionamento in isola in modo da conseguire una selettività scalare e/o temporale con la protezione di interfaccia e sostenere i transitori di tensione e di frequenza conseguenti al distacco dalla rete.

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

Tabella 105 –

Protezione	Soglie di intervento		Tempo di intervento
Minima tensione 27	S1	$\leq 0,85 V_{nG}$	$\geq 1,5 \text{ s}$
	S2	$\leq 0,7 V_{nG}$	$\geq 0,6 \text{ s}$
Massima tensione 59	S1	$\geq 1,2 V_{nG}$	$\geq 0,6 \text{ s}$
	S2	$\geq 1,25 V_{nG}$	$\geq 0,1 \text{ s}$
Minima frequenza 81<	S1	$\leq 47,5 \text{ Hz}$	$\geq 4,0 \text{ s}$
	S2	$\leq 46,5 \text{ Hz}$	$\geq 0,1 \text{ s}$
Massima frequenza 81>	S1	$\geq 51,5 \text{ Hz}$	$\geq 1,0 \text{ s}$
	S2	$\geq 52,5 \text{ Hz}$	$\geq 0,1 \text{ s}$
Massima corrente istantanea 50	S1	$5,0 \div 9,0 I_{nG}$ in base al valore di reattanza sub-transitoria dell'alternatore sincrono e del trasformatore elevatore associato	ist
Massima corrente ritardata 51	S1	$\geq 1,25 I_{nG}$	$\geq 1,5 \text{ s}$
Sottoeccitazione 40	S1	In accordo con la curva di capability dell'alternatore	$\geq 3,0 \text{ s}$

59

B. Generatori asincroni

Gli schemi di inserzione e le protezioni dei generatori asincroni sono analoghi a quelli previsti per i generatori sincroni rispetto ai quali l'unica differenza è rappresentata dall'assenza del relè 40 contro la perdita di eccitazione. I valori raccomandati sono riepilogati nella Tabella 106.

I generatori asincroni non sono in grado di sostenere il funzionamento di un impianto in isola separata, ma possono concorrere a questo risultato in associazione ad altri generatori di tipo sincrono; per tale evenienza anche per le protezioni dei generatori asincroni possono essere utilizzati i valori meno stringenti

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0		

di quelli base indicati in Tabella 106.

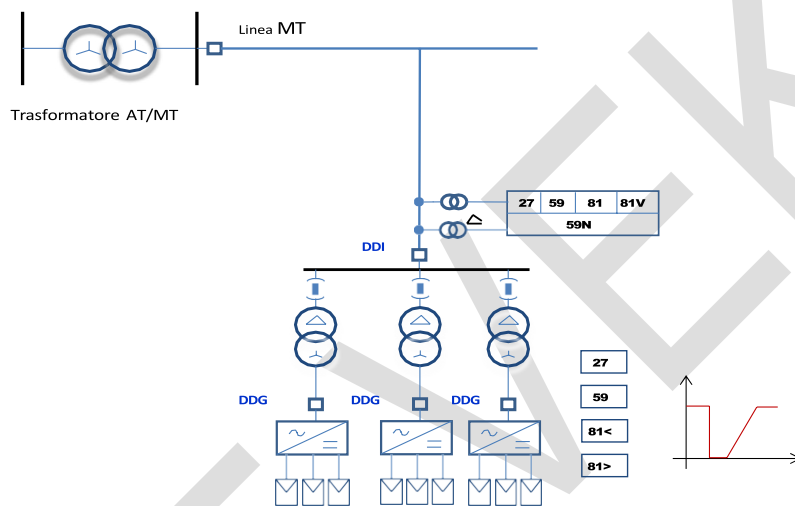
Tabella 106 –

Protezione	Soglie di intervento		Tempo di intervento
Minima tensione 27	S1	$\leq 0,85 V_{nG}$	$\geq 1,5 \text{ s}$
	S2	$\leq 0,7 V_{nG}$	$\geq 0,6 \text{ s}$
Massima tensione 59	S1	$\geq 1,2 V_{nG}$	$\geq 0,6 \text{ s}$
	S2	$\geq 1,25 V_{nG}$	$\geq 0,1 \text{ s}$
Minima frequenza 81<	S1	$\leq 47,5 \text{ Hz}$	$\geq 4,0 \text{ s}$
	S2	$\leq 46,5 \text{ Hz}$	$\geq 0,1 \text{ s}$
Massima frequenza 81>	S1	$\geq 51,5 \text{ Hz}$	$\geq 1,0 \text{ s}$
	S2	$\geq 52,5 \text{ Hz}$	$\geq 0,1 \text{ s}$
Massima corrente istantanea 50	S1	$5,0 \div 7,0 I_{nG}$ in base al valore di reattanza sub-transitoria dell'alternatore asincrono e del trasformatore elevatore associato	ist
Massima corrente ritardata 51	S1	$\geq 1,25 I_{nG}$	$\geq 1,5 \text{ s}$

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

C. Generatori statici FV

Nella figura sottostante è esemplificato il caso più generale di convertitori statici (inverter) con allocate all'interno protezioni di massima e minima tensione (27 e 59) e di massima e minima frequenza (81< e 81>) a doppia soglia di intervento.



61

I valori di regolazione tipici sono riportati nella Tabella 107 nella quale V_{nl} indica la tensione nominale dell'inverter.

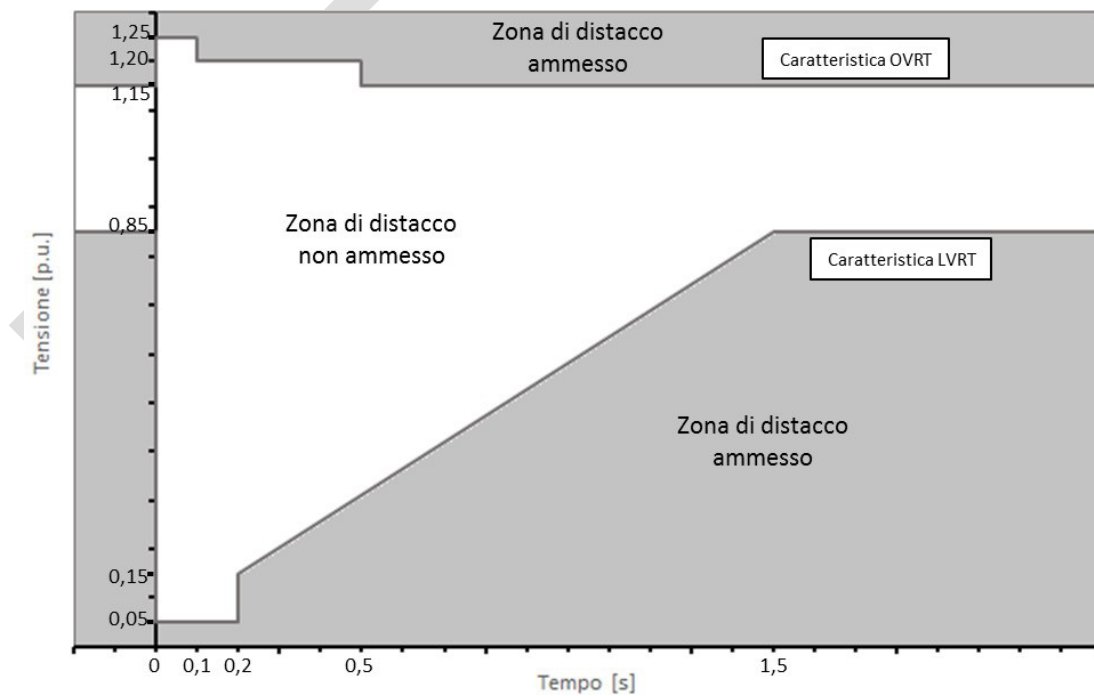
Come indicato in premessa, le protezioni di tensione devono essere regolate in modo da non interferire con l'area di non intervento indicata per la funzione FRT (UVRT e OVRT) delle unità di generazione statiche alla cui caratteristica (vedasi Figura sotto riportata) i valori della Tabella 107 sono allineati.

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	Vinschgauer Energie Konsortium 
Versione 1.0	con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

Tabella 107 –

Protezione	Soglia di intervento		Tempo di intervento
Minima tensione 27	S1	$\leq 0,85 V_{nl}$	$\geq 1,5 \text{ s}$
	S2	$\leq 0,2 V_{nl}$	$\geq 0,5 \text{ s}$
Massima tensione 59	S1	$\geq 1,15 V_{nl}$	$\geq 0,5 \text{ s}$
	S2	$\geq 1,20 V_{nl}$	$\geq 0,1 \text{ s}$
Minima frequenza 81<	S1	$\leq 47,5 \text{ Hz}$	$\geq 4,0 \text{ s}$
	S2	$\leq 46,5 \text{ Hz}$	$\geq 0,1 \text{ s}$
Massima frequenza 81>	S1	$\geq 51,5 \text{ Hz}$	$\geq 1,0 \text{ s}$
	S2	$\geq 52,5 \text{ Hz}$	$\geq 0,1 \text{ s}$

62



26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

Relativamente ai convertitori che non dispongono di una specifica funzione FRT e che sopperiscono a tale assenza attraverso soglie temporizzate di minima e massima tensione (protezioni) è richiesto di sostituire il tratto obliquo della caratteristica UVRT con un profilo a gradini senza restringere in alcun punto l'area di non intervento della Figura 151.

Tarature allargate per impianti predisposti al funzionamento in isola.

Per gli impianti di produzione e consumo con generazione statica fotovoltaica integrata a quella fornita da generatori sincroni convenzionali e sottesa ad uno stesso SPI, può essere previsto il funzionamento in isola a fronte di una perturbazione esterna; in tal caso alle protezioni ed alle caratteristiche FRT dell'unità di generazione statica potranno essere assegnate aree di non intervento pari a quelle stabilite per le protezioni dei generatori sincroni convenzionali presenti nello stesso impianto in modo da conseguire una selettività scalare e/o temporale con la protezione di interfaccia e sostenere anche i transitori di tensione e di frequenza conseguenti al distacco dell'impianto dalla rete.

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0		

Allegato 11

Controllore Centrale d'Impianto

Caratteristiche del Controllore Centrale d'Impianto (CCI)

Il Controllore Centrale d'Impianto (CCI) dell'impianto di produzione è:

- presente e conforme alla norma CEI 0-16 con le seguenti caratteristiche:
Marca, Modello, Firmware, Software e Dichiarazione di Conformità:

- Caratteristica poligonale dell'impianto:
 - Potenza attiva massima in assorbimento (Pass) [kW]
 - Potenza attiva massima in immissione (Pimm) [kW]
 - Potenza reattiva capacitativa massima (Qcap) [kVAr]
 - Potenza reattiva induttiva massima (Qind).[kVAr]

- Regolazione di Tensione (PF2)
 - funzionamento in erogazione di potenza reattiva a fattore di potenza (cosfi) fisso;
valore del fattore di potenza:
 - funzionamento in erogazione di potenza reattiva a fattore di potenza in funzione della
potenza attiva: $\cos\phi = f(P)$;
tensione di lock-in:[p.u.della tensione nominale]
tensione di lock-out:[p.u.della tensione nominale]
valore di avviamento della funzione:..... [p.u.della potenza nominale]
 - funzionamento in erogazione automatica di potenza reattiva secondo una curva
caratteristica $Q=f(V)$;
tensione di lock-in:[p.u.della tensione nominale]
tensione di lock-out:[p.u.della tensione nominale]
V1i:[p.u.della tensione nominale]
V2i:[p.u.della tensione nominale]

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0	per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)	

V1s:[p.u.della tensione nominale]

V2s:[p.u.della tensione nominale]

k:

funzionamento in erogazione di potenza reattiva su comando esterno da DSO.

Limitazione della Potenza attiva (PF2)

limitazione per valori di tensione prossimi al 110% di U_n ;
valore di attivazione:[p.u.della tensione nominale]

limitazione su comando esterno proveniente dal DSO

Gestione dell'impianto (PF3)

presa di carico graduale in avviamento

presa di carico graduale in caso di ri-connessione

Partecipazione al Mercato dei Servizi di Dispacciamento (PF3)

Set-Point della Potenza Attiva su comando esterno

Set-Point della Potenza Reattiva su comando esterno

26_09_2022	REGOLAMENTO DI ESERCIZIO per il funzionamento dell'impianto di produzione in parallelo con la rete MT	 Vinschgauer Energie Konsortium
Versione 1.0			con VEK (Consorzio Energetico Val Venosta)

Tabella 1 - Informazioni per la mappatura CCI-sistema di telecontrollo del DSO

Livello	Presenza/assenza (si/no)	N. generatori	Digitali	Misure
Impianto			Stato interruttore generale	
Punto di connessione	si			Potenza Attiva (P) Potenza Reattiva (Q)
Fotovoltaica	si	10	Stato funzionamento generatore 1 Stato funzionamento generatore 10	Potenza aggregata P generatore 1 ... P generatore 10
Eolica	no	0		
Termica	no	0		
Idraulica	si	1	Stato funzionamento generatore 1	Potenza aggregata P generatore 1
Accumulo	no	0		