

## Regolamento di esercizio in parallelo con rete BT IRETI di impianti di produzione (AUTOCERTIFICAZIONE)

### 1. Dati dell'Utente attivo

#### DATI IDENTIFICATIVI UTENTE PRODUTTORE

Società o proprietario dell'impianto di produzione titolare dei rapporti con IRETI:

---

Codice fiscale o partita IVA (se coincidente con il titolare del contratto di fornitura):

---

#### Punto di connessione dell'impianto alla rete BT di IRETI

Indirizzo:

---

Località: \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_ Pr. \_\_\_\_\_

Cabina IRETI\* n° \_\_\_\_\_ Derivazione\* \_\_\_\_\_ \*dati forniti da IRETI

Codice POD:

---

Numero di preventivo IRETI (codice di rintracciabilità):

---

Tipologia di immissione:  produzione pura  produzione in scambio

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

Uso:

\_\_\_\_\_ PERMANENTE ORDINARIO

---

### 2. Generalità

Gli elementi di impianto e le apparecchiature a monte del punto di connessione sono di proprietà di IRETI, mentre sono di proprietà dell'Utente produttore tutti gli elementi a valle.

L'Utente produttore si impegna a non manomettere o manovrare gli impianti e le apparecchiature di IRETI.

Si precisa che solo i gruppi generatori indicati dall'Utente produttore nel presente regolamento possono funzionare in parallelo con la rete di IRETI; è vietato il collegamento a tale rete di generatori diversi da essi.

In caso di qualunque variazione rispetto a quanto indicato nel presente documento l'Utente produttore si impegna a contattare IRETI per rinnovare il regolamento ed i relativi allegati.

Ogni modifica dello schema d'impianto, riportato in allegato, dovrà essere preventivamente autorizzata da IRETI.

L'Utente produttore prende atto del fatto che possibili innovazioni tecnologiche o normative potranno in futuro indurre richieste di varianti o aggiunte a quanto riportato nel presente documento e si impegna ad agevolare l'attuazione di tali richieste per quanto di sua competenza.

L'Utente produttore inoltre si impegna a comunicare tempestivamente ad IRETI qualsiasi iniziativa od evento che, per qualsiasi motivo, possa comportare modifica, anche parziale, di quanto esposto nel presente regolamento di esercizio ed a evitare l'attuazione di tale modifica sino a che non abbia ottenuto il consenso da IRETI, attenendosi comunque alle condizioni che eventualmente vincolassero tale consenso.

Qualora l'Utente produttore non rispetti le prescrizioni riportate nel presente regolamento e/o nella norma CEI 0-21, l'allacciamento potrà essere soggetto a sospensione o a limitazione sino al ripristino delle condizioni prescritte.

IRETI può esercitare il diritto di verificare in ogni momento il rispetto delle prescrizioni e di quanto dichiarato nel presente regolamento e nei relativi allegati, con facoltà di effettuare propri controlli.

In caso di cessazione del contratto di connessione l'Utente produttore si impegna a contattare IRETI al fine di distaccare la fornitura ed a mettere in sicurezza il collegamento elettrico dei propri impianti.

### 3. Esercizio del parallelo IRETI – Utente attivo

#### 3.1 Condizioni generali

L'Utente produttore dichiara che l'esercizio in parallelo dei gruppi di generazione avviene sotto la sua responsabilità e nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) il collegamento non deve causare disturbi alla tensione di alimentazione ed alla continuità del servizio sulla rete IRETI (in caso contrario, si deve interrompere automaticamente e tempestivamente);
- b) IRETI può effettuare più rilanci di tensione per esigenze di esercizio della propria rete, sia automaticamente, che manualmente, in tempi che, al minimo, possono arrivare a 300 ms dal mancare della tensione sulla rete). Tali rilanci non sono condizionati dalla verifica della presenza o meno di generatori sulla parte di rete disalimentata;
- c) in caso di mancanza di tensione sulla rete di IRETI, l'impianto dell'Utente produttore non può immettere potenza, né mantenere in tensione parti della rete di IRETI separate dalla rete di distribuzione pubblica, se non entro i limiti di funzionamento dell'SPI previsti nella Norma CEI 0-21;
- d) in caso di ricezione di segnali impartiti da IRETI nonché di qualunque evento anomalo (comprese le variazioni di frequenza, tensione e gli squilibri della potenza generata) il funzionamento complessivo dell'impianto dell'Utente e dei generatori in esso presenti deve rispondere alle prescrizioni della Norma CEI 0-21 con le modalità in essa previste (insensibilità agli eventi della tensione, interruzione automatica del parallelo, ecc.);
- e) in caso di disponibilità di altre connessioni di rete (quali ad es. punti di alimentazione di emergenza, ecc.), l'Utente dovrà mantenerle elettricamente separate da quella oggetto del presente regolamento in modo da evitare paralleli anche transitori, a meno che questi siano indicati esplicitamente e regolati di conseguenza secondo le prescrizioni della Norma CEI 0-21;
- f) i valori indicati da IRETI o prescritti dalla Norma CEI 0-21 per le regolazioni dei sistemi di protezione e per i sistemi di controllo dei generatori (inclusi i controlli di inverter connessi fra rete di distribuzione e fonte di energia primaria) non possono essere modificati dall'Utente; viceversa l'Utente è tenuto ad adeguare le regolazioni ed i parametri in questione dietro richiesta da parte IRETI o modifica di quanto prescritto nella normativa tecnica;
- g) il Cliente si impegna a non manomettere o manovrare gli impianti e le apparecchiature di IRETI;
- h) l'impianto di produzione non deve determinare squilibri tra le fasi maggiori di 6 kW.

Il valore massimo della potenza che può essere immessa nella rete di IRETI, come riportato nel preventivo di allacciamento, è pari a \_\_\_\_\_  kWp  kW  kVA.

In caso di superamento della potenza massima in immissione in almeno due distinti mesi nell'anno, si applica quanto previsto dalle disposizioni dell'AEEGSI.

#### 3.2 Impianto

La seguente descrizione dell'impianto e le caratteristiche dei dispositivi impiegati sono conformi allo schema allegato.

- sistema elettrico alimentante: monofase  / trifase
- tensione nominale (in corrente alternata) complessiva dell'impianto di produzione:  
\_\_\_\_\_ [V]
- potenza nominale (in corrente alternata) complessiva dell'impianto di produzione:  
\_\_\_\_\_ [kVA]
- fonte/i primaria/e di generazione  
 fotovoltaica  eolica  idroelettrica  termoelettrica  altro .....
- contributo alla corrente di cortocircuito complessiva dell'impianto di produzione:  
\_\_\_\_\_ [A]

**L'esercizio in parallelo con la rete** è previsto per il/i seguente/i generatore/i:

- Tipologia (statico c.c./c.a., statico c.a./c.a., rotante sincrono, rotante asincrono non autoeccitato, autoeccitato, ecc.):  
\_\_\_\_\_
- Marca (costruttore):  
\_\_\_\_\_
- Modello/i:  
\_\_\_\_\_
- Matricola/e:  
\_\_\_\_\_
- Versione/i FW (degli apparati di conversione statici o dei sistemi di regolazione dei gruppi rotanti):  
\_\_\_\_\_
- N. Poli (in c.a.):  2  3  4
- Potenza unità di generazione (kVA o kW):  
\_\_\_\_\_
- Numero unità:  
\_\_\_\_\_
- $Q_0$  (solo per asincroni autoeccitati):  
\_\_\_\_\_ [kvar]
- Potenza condensatori (solo per asincroni autoeccitati):  
\_\_\_\_\_ [kvar]
- Modalità di inserimento condensatori (solo per asincroni autoeccitati):  
\_\_\_\_\_
- Servizio dei generatori (funzionamento continuo, parallelo breve di sicurezza, di riserva, ecc.):  
\_\_\_\_\_
- Modalità di avvio (manuale con motore primo, automatica da rete, automatica a mancanza di tensione, ecc.):  
\_\_\_\_\_
- Interblocco di funzionamento:  elettrico  meccanico  assente.

La **limitazione della componente continua della corrente immessa in rete** entro i valori prescritti dalla Norma CEI 0-21 è ottenuta mediante:

- protezione conforme ai requisiti della Norma CEI 0-21, implementata internamente al sistema di controllo del convertitore
- trasformatore di isolamento a 50 Hz interno al/ai inverter
- trasformatore di isolamento a 50 Hz esterno al/ai inverter
- non sono presenti sistemi elettrici in c.c.

**Il sistema di controllo dello squilibrio di potenza**, è:

- assente <sup>1</sup>
- presente e conforme ai requisiti della Norma CEI 0-21 <sup>2</sup>

**Il/i dispositivo/i di interfaccia (DDI) con la rete** è:

- interno al/i convertitore/i (solo per impianti di produzione con potenza complessiva fino a 6 kW)
- esterno al/i convertitore/i

<sup>1</sup> poiché l'installazione non prevede, in qualsiasi condizione di esercizio, un possibile squilibrio superiore all'LSP (limite di squilibrio di potenza) previsto dalla Norma CEI 0-21

<sup>2</sup> tramite un automatismo che riporti lo squilibrio di potenza ad un valore inferiore ad LSP (limite di squilibrio di potenza) previsto dalla Norma CEI 0-21

Il DDI è asservito al seguente **sistema di protezione di interfaccia (SPI)** conforme ai requisiti della Norma CEI 0-21:

- Marca (costruttore):

\_\_\_\_\_

- Modello/i:

\_\_\_\_\_

- Versione/i FW:

\_\_\_\_\_

- Integrazione in altri apparati (es. sistemi di conversione):  SI (n. apparati \_\_\_\_\_)  NO

Lo scambio di energia reattiva con la rete dell'impianto di produzione (incluso l'eventuale sistema di rifasamento), avviene secondo le seguenti modalità:

	FASCIA ORARIA		
	F1	F2	F3
cosφ			

I valori limite del fattore di potenza istantaneo degli impianti di produzione in parallelo alla rete BT del Distributore, trifase e/o monofase, secondo la Norma CEI 0-21, sono riassunti nella seguente tabella:

Tipologia di impianto di produzione	Potenza complessiva (P)	Fattore di potenza istantaneo (cosφ)
macchina rotante asincrona non autoeccitata	$P \leq 6 \text{ kW}$	$\text{cos}\phi \geq 0,9$ (assorbimento)
	$P > 6 \text{ kW}$	$0,95$ (assorbimento) $\leq \text{cos}\phi \leq 0,95$ (erogazione)
macchina rotante sincrona	$P \leq 6 \text{ kW}$	$\text{cos}\phi \geq 0,9$ (assorbimento)
	$P > 6 \text{ kW}$	$0,98$ (assorbimento) $\leq \text{cos}\phi \leq 0,9$ (erogazione)
inverter	$P \leq 3 \text{ kW}$	$0,98$ (assorbimento) $\leq \text{cos}\phi \leq 0,98$ (erogazione)
	$3 \text{ kW} < P \leq 6 \text{ kW}$	$0,95$ (assorbimento) $\leq \text{cos}\phi \leq 0,95$ (erogazione)
	$P > 6 \text{ kW}$	$0,9$ (assorbimento) $\leq \text{cos}\phi \leq 0,9$ (erogazione)

I limiti di potenza di cui sopra sono da intendersi riferiti al complesso dei generatori presenti nell'impianto.

#### 4. Sicurezza e disposizioni operative

Il personale di IRETI può eseguire tutte le manovre necessarie al servizio della propria rete anche senza preavviso.

Le sospensioni della fornitura di energia elettrica e le interruzioni accidentali di uno o più conduttori non costituiscono in ogni caso inadempienza imputabile ad IRETI. IRETI, inoltre, ha la facoltà di interrompere il parallelo qualora l'esercizio delle propri reti sia compromesso da perturbazioni provocate dall'impianto dell'Utente produttore o da inefficienza delle sue apparecchiature.

Ai fini della sicurezza del personale, durante l'esecuzione dei lavori o di altri interventi presentanti pericolo di contatto con elementi in tensione, l'Utente produttore (o chi per esso sia nominato Responsabile Impianto - RI) deve osservare le prescrizioni della legislazione vigente e delle Norme CEI EN 50110 -1 e CEI 11-27; in particolare, per gli interventi che interessano parti confinanti o che comunque richiedono l'esclusione congiunta di impianti o loro parti afferenti, sia alle installazioni di IRETI, inclusi i gruppi di misura, che a quelle dell'Utente produttore, quest'ultimo (o chi per esso - Responsabile Impianto) deve prendere accordi con il personale autorizzato di IRETI, per la messa in sicurezza degli impianti.

Inoltre, in occasione di attività lavorative del personale di IRETI in installazioni elettriche interne all'ambiente dove è situato l'impianto dell'Utente produttore, quest'ultimo dovrà fornire al personale di IRETI dettagliate informazioni sui rischi specifici presenti nell'ambiente in cui il predetto personale sarà destinato ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Per la esecuzione delle attività nell'impianto, l'Utente assicurerà ad IRETI l'assistenza di una persona che fungerà da Riferimento per il sito (RIF), allo scopo di:

- trasmettere tutte le informazioni inerenti ai "rischi specifici" che esistono nel luogo di lavoro;
- fornire tutte le notizie necessarie per la sicurezza delle attività nel sito e dei vari collaboratori;
- ragguagliare compiutamente circa l'esistenza di particolari norme o modalità di sicurezza;
- curare i rapporti relativi al coordinamento tra tutti i Responsabili delle attività nel sito di eventuali altre Imprese presenti in impianto.

A tale scopo, l'Utente produttore riporta nella tabella seguente i nominativi delle persone di riferimento (RIF) e/o Responsabile Impianto (RI) autorizzate per gli eventuali interventi di messa in sicurezza dell'impianto di produzione preliminari allo svolgimento delle suddette attività. L'Utente produttore si impegna, inoltre, a segnalare tempestivamente ogni variazione in merito.

Nome e cognome	Recapito (Telefono/Mobile/E-mail/Fax)	Qualifica
		<input type="checkbox"/> RIF <input type="checkbox"/> RI
		<input type="checkbox"/> RIF <input type="checkbox"/> RI
Generalmente, il RIF è da intendersi il proprietario dell'impianto di produzione connesso alla rete BT di IRETI. L'RI, invece, è il tecnico professionista in possesso della qualifica di "PES" (persona esperta) secondo la Norma CEI 11-27.		

## 5. Manutenzione, adeguamento impiantistico, verifiche e disservizi

All'attivazione dell'impianto e nel periodo di vigenza del regolamento di esercizio l'Utente produttore è tenuto a eseguire i controlli necessari ed una adeguata manutenzione dei propri impianti al fine di non arrecare disturbo alla qualità del servizio della rete.

Le attività di manutenzione sono, infatti, un requisito fondamentale per mantenere costantemente efficiente l'impianto (in particolare il dispositivo di interfaccia) e quindi garantire il rispetto dei principi generali di sicurezza e qualità della tensione di alimentazione, previsti da leggi e normative vigenti.

Esse sono un preciso obbligo richiamato dalla legge (art. 15 del D.lgs. 09/04/2008 n. 81 e art. 8 del DM 22/01/08 n. 37) e possono essere svolte in conformità alle norme e guide CEI di riferimento (ad es. la Guida CEI 64-14 e la Norma CEI 64-8 per gli impianti in BT, ecc..).

Il controllo e la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto compete all'Utente produttore relativamente agli elementi di sua proprietà.

L'Utente attivo si impegna a mantenere efficiente il sistema di protezione d'interfaccia ed a verificarne la funzionalità e la rispondenza a quanto richiesto dal Distributore relativamente alle regolazioni delle soglie d'intervento con un controllo preliminare alla connessione e, successivamente, con un controllo avente periodicità minima non superiore a 3 anni.

Tali verifiche rientrano nella categoria "Prove di verifica in campo", così come definite dalla Norma CEI 0-21, par. A.1 e vanno effettuate, quando necessario, con le cassette prova relè di cui in H.1.2.

Inoltre si impegna ad informare tempestivamente IRETI di qualsiasi intervento effettuato su tali apparecchiature nonché su altre apparecchiature che abbiano riflesso sull'esercizio della rete da parte di Distributore e ad aggiornare gli allegati al presente regolamento.

L'Utente attivo prende atto del fatto che possibili innovazioni tecnologiche o normative potranno in futuro indurre richieste di varianti o aggiunte al presente regolamento e si impegna ad agevolare l'attuazione di tali richieste per quanto di sua competenza.

L'Utente produttore si impegna inoltre a rendersi disponibile per garantire l'effettuazione delle opportune verifiche (su SPI in particolare) anche in seguito a:

- eventuali modifiche ai valori delle tarature delle protezioni di interfaccia che si rendono necessarie per inderogabili esigenze di rete (tali modifiche saranno successivamente ufficializzate con l'aggiornamento della documentazione);
- eventuali modifiche del regolamento di esercizio che si rendano necessarie in conseguenza di nuove normative in materia o di innovazioni tecnologiche.

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

Qualora si rilevino irregolarità nelle regolazioni delle protezioni, IRETI potrà addebitare le spese sostenute per le proprie attività di verifica all'Utente produttore, il quale dovrà effettuare tutti gli interventi necessari per rimettere in regola il proprio impianto.

Parimenti potranno essere addebitati all'Utente produttore i danni ad impianti di IRETI e/o di Terzi imputabili a regolazioni diverse da quanto prescritto e riportato nel presente regolamento.

I controlli occasionali e periodici dei sistemi di protezione saranno eseguiti comunque sotto la responsabilità del Produttore.

IRETI, ogniqualvolta lo ritenga opportuno (ad es. in seguito ad anomalie rilevate sulla rete), potrà richiedere all'Utente produttore una dichiarazione inerente il controllo delle regolazioni impostate e sullo stato di installazione e manutenzione delle apparecchiature, riservandosi di verificare quanto da questi dichiarato.

L'Utente produttore produrrà adeguata documentazione che certifichi la verifica di quanto originariamente prescritto nel regolamento di esercizio e nei documenti contrattuali, che possa essere stato modificato da interventi sugli impianti da lui effettuati e non segnalati.

Nell'ambito del presente regolamento fa fede la seguente dichiarazione 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.

Ai fini dell'effettuazione di alcune delle verifiche di cui in seguito, in particolare quelle con l'impianto in funzione (ad es. regolare funzionamento in chiusura ed in apertura del/i dispositivo/i di interfaccia e/o degli eventuali dispositivi di rinalzo, se previsti) richieste da una o da entrambe le parti, potrà/dovrà essere redatto, se necessario, un apposito regolamento di esercizio per il "parallelo provvisorio" dell'impianto.

**Il sottoscritto**, (Cognome e Nome)

\_\_\_\_\_

in qualità di tecnico della (Ragione sociale della ditta di appartenenza)

\_\_\_\_\_

operante nel settore

\_\_\_\_\_

avente estremi di abilitazione professionale

\_\_\_\_\_

ai sensi della legge

sotto la propria personale responsabilità dichiara che l'impianto elettrico descritto nel presente regolamento è stato eseguito in modo conforme alla Norma CEI 0-21 ed è stato verificato secondo le norme e guide CEI vigenti. In particolare sono state svolte le seguenti verifiche (le sezioni in grigio sono opzionali e sono compilate se ne sussistono le condizioni).

1.	Impianto conforme alla documentazione progettuale e agli schemi elettrici allegati (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
2.	I componenti ed il macchinario sono conformi (esame documentale) alle prescrizioni di sicurezza ed alle relative norme CEI in quanto muniti di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marchi (marchio IMQ o altri) attestanti la conformità alle norme</li> <li>• Relazioni di conformità rilasciati da enti riconosciuti</li> </ul>	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
3.	Il sezionamento dei circuiti è conforme alla Norma CEI 64-8 (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
4.	Il comando e/o l'arresto di emergenza è stato previsto dove necessario (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
5.	Le caratteristiche dell'impianto sono conformi alla Norma CEI 0-21 ed al regolamento di esercizio (esame documentale)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
6.	Le caratteristiche del/i sistema di protezione di interfaccia sono conformi alla Norma CEI 0-21 ed al regolamento di esercizio (esame documentale)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
7.	Le caratteristiche dei generatori costituenti l'impianto di produzione sono conformi alle curve di LVFRT indicate nella Norma CEI 0-21 (esame documentale)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
8.	La verifica con impianto in funzione del regolare funzionamento in chiusura ed in apertura del/i dispositivo/i di interfaccia ha avuto esito favorevole (prova)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
9.	La verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di interblocco ha avuto esito favorevole (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
10.	Verifica dell'assenza di messa a terra del neutro BT della rete IRETI (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
11.	Verifica dei gruppi di misura secondo la Norma CEI 13-4 (se previsto e se tale attività è a cura del Produttore) e conferma prova di teleleggibilità (esame documentale, esame a vista, prove e verifiche in impianto)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP

Verifica delle regolazioni del sistema di protezione di interfaccia (tramite cassetta di prova su SPI esterni, autotest su SPI integrati) effettuate in conformità alla Norma CEI 0-21, paragr. A.4 (esame documentale, esame a vista, prove e verifiche in impianto).

### Tabella di taratura delle protezioni di interfaccia (SPI)

Protezione	Codice	Soglia di intervento	Soglia Impostata	Tempo di intervento °	Tempo di intervento rilevato	Note
massima tensione (prima soglia)	59.S1	1,10 Vn	.....V	≤ 3 s °°	.....s°°°	
massima tensione (seconda soglia)	59.S2	1,15 Vn	.....V	0,2 s	.....s	
minima tensione (prima soglia)	27.S1	0,85 Vn	.....V	0,4 s	.....s	
minima tensione (seconda soglia)	27.S2	0,4 Vn *	.....V	0,2 s	.....s	<input type="checkbox"/> NP
massima frequenza (soglia restrittiva)	81>.S1 ◇	50,5 Hz **	.....Hz	0,1 s	.....s	
minima frequenza (soglia restrittiva)	81<.S1 ◇	49,5 Hz **	.....Hz	0,1 s	.....s	
massima frequenza (soglia permissiva)	81>.S2 ◇	51,5 Hz	.....Hz	0,1 s	.....s	
minima frequenza (soglia permissiva)	81<.S2 ◇	47,5 Hz	.....Hz	0,1 s	.....s	
Autotest						<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Segnale locale ***						<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
<p>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 e 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.</p> <p>Per i sistemi trifase, le protezioni di massima/minima tensione devono avere in ingresso grandezze proporzionali alle tre tensioni BT concatenate; invece le protezioni di massima/minima frequenza devono avere in ingresso grandezze proporzionali almeno ad una tensione concatenata BT.</p> <p>° tempo intercorrente tra l'istante di inizio della condizione anomala rilevata dalla protezione e l'emissione del comando di scatto.</p> <p>°° la protezione di massima tensione (59.S1) deve essere realizzata come protezione basata sul calcolo del valore medio di 10 minuti secondo quanto previsto dalla Norma CEI EN 61000-4-30. Al più tardi ogni 3 s deve essere creato un nuovo valore medio dei 10 minuti precedenti, da paragonare al valore di impostazione per la protezione 59.S1 (1,10 Vn).</p> <p>°°° variabile in funzione valore iniziale e finale di tensione, al massimo 603 s.</p> <p>* soglia obbligatoria per i requisiti dell'LVFRT (insensibilità ai buchi di tensione), per i soli generatori statici con potenza complessiva installata superiore a 6 kW.</p> <p>** in modalità transitoria di funzionamento del sistema di protezione di interfaccia (stand alone, impiego del SPI sulla base di sole informazioni locali), il funzionamento permanente in soglie restrittive deve essere realizzato solamente su richiesta di IRETI, per esigenze legate alla rete di distribuzione.</p> <p>*** il comando locale nello stato basso (OFF) permette il funzionamento permanente in soglie permissive (S2), nello stato alto (ON) permette il funzionamento in soglie restrittive (S1).</p> <p>◇ per valori di tensione al di sotto di 0,2 Vn, la protezione di massima/minima frequenza si deve inibire.</p> <p>NP = non previsto.</p>						

Il dichiarante (timbro e firma) \_\_\_\_\_

Data verifica .... / ..... / .....

## 6. Misura dell'energia

L'Utente produttore si impegna a consentire l'accesso del personale di IRETI ai gruppi di misura, secondo quanto previsto nei documenti contrattuali, per le attività di installazione, manutenzione, verifica, lettura e sigillatura.

Inoltre, l'Utente produttore si impegna a garantire il mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza previste dalla normativa di legge vigente e dalla Norma CEI 0-21 per il locale ove è collocato il/i sistema/i di misura.

In caso di spostamento dei gruppi di misura dell'energia (prodotta e/o scambiata con la rete), richiesto dall'Utente produttore, l'Utente stesso prende atto di dover condividere con IRETI il posizionamento dei gruppi di misura, qualora il relativo servizio di misura è affidato IRETI, ai sensi delle delibere AEEGSI vigenti.

L'Utente produttore dichiara altresì di:

- presenziare (per proprio conto o con terzo di sua fiducia) alla installazione dei gruppi di misura effettuata da IRETI.
- installare e verificare, ai sensi della norma CEI 13-4, i seguenti gruppi di misura dell'energia, essendo il responsabile delle attività di installazione e manutenzione dei misuratori, ai sensi delle delibere AEEGSI vigenti, e non avendo richiesto ad IRETI di svolgere le medesime attività.

### Contatore/i dell'energia misurata

- attiva scambiata con la rete: classe di precisione: \_\_\_\_\_
- attiva prodotta: classe di precisione: \_\_\_\_\_
- reattiva scambiata con la rete: classe di precisione: \_\_\_\_\_
- reattiva prodotta: classe di precisione: \_\_\_\_\_

Marca e modello:

\_\_\_\_\_

Matricola e versione FW:

\_\_\_\_\_

### Eventuali Riduttori (TA)

Marca e modello:

\_\_\_\_\_

Classe di precisione: \_\_\_\_\_

Costante di trasformazione: \_\_\_\_\_

**Eventuali dispositivi antifrode presenti** (sigilli, cavi schermati, ecc.):

\_\_\_\_\_

Inoltre l'Utente produttore si impegna a comunicare tempestivamente ad IRETI i guasti ai gruppi di misura e a concordare le date degli interventi programmati (per manutenzione, sostituzione componenti, verifica, rimozione sigilli, ecc.). Le verifiche periodiche dei gruppi di misura sono eseguite a cura del responsabile dell'installazione e manutenzione del sistema di misura, in conformità alla Norma CEI 13-4.

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

## 7. Condizioni particolari

IRETI ha la facoltà di installare nel punto di connessione, se ritenuto necessario, apparecchiature di registrazione e controllo per la verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e misura, anche al fine della ricostruzione della dinamica degli eventuali disservizi. E' facoltà di IRETI, qualora ritenuto necessario, installare nel punto di connessione un dispositivo, anche tele-controllato, di sezionamento, manovra e interruzione per la protezione della rete da sovraccarichi di potenza eccedenti il limite stabilito nei documenti contrattuali.

## 8. Decorrenza e durata del regolamento

Il presente regolamento decorre dalla data indicata, restando valido anche in caso di cessazione del contratto fino alla (eventuale) rimozione dei gruppi di misura dell'energia ed al distacco della fornitura.



## 9. Allegati

(barrare gli allegati consegnati ad IRETI con il presente regolamento)

- a)  Schema elettrico
- b)  Dichiarazione di verifica del sistema di protezione
- c)  Elenco e recapiti del personale autorizzato (da inviare ad IRETI in occasione di variazioni)
- d)  Scheda sui rischi specifici relativi alle attività di IRETI nel punto di connessione (se necessaria)
- e)  Attestazione di GAUDÌ (Gestione delle Anagrafiche Uniche Degli Impianti di produzione e delle relative unità)
- f)  Autocertificazione di conformità, ai sensi dell'Art. 47 del DPR 445/00, a cura e responsabilità del costruttore, che certifichi la rispondenza delle apparecchiature ai requisiti della Norma CEI 0-21\*  
\* necessaria per sistemi di protezioni di interfaccia (SPI), dispositivi di conversione statica (es. inverter) e dispositivi di generazione rotante (es. generatori sincroni o asincroni)
- g)  Dichiarazione che attesta che l'impianto e il sistema di protezione di interfaccia sono stati realizzati in conformità a quanto previsto dalle Norme CEI e alle prescrizioni dell'Allegato A70\*\*  
\*\* redatta da un responsabile tecnico di impresa installatrice abilitata o da un professionista iscritto all'albo professionale secondo le rispettive competenze
- h)  Altri sistemi semplici di produzione e consumo\*\*\*  
\*\*\* da compilare nel caso in cui l'impianto sia un ASSPC (Altri sistemi semplici di produzione e consumo)

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

FIRMA per l'Utente produttore (titolare dei rapporti con IRETI): \_\_\_\_\_

FIRMA IRETI (per accettazione del regolamento di esercizio): \_\_\_\_\_