

	<b>DOCUMENTAZIONE DA INVIARE A SEGUITO DEL COMPLETAMENTO DEI LAVORI DI REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DA CONNETTERE ALLA RETE CON TENSIONE NOMINALE ≤ 1 KV del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici</b>	15/12/2018 Rev. 07 Pag. 1 di 25
--	--	---------------------------------------

*Barrare le voci interessate:*

- Dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà e comunicazioni** ai sensi del TICA (barrare le voci interessate):  ALLEGATO 1 avvio iter autorizzativo;  ALLEGATO 2 inizio lavori di realizzazione;  ALLEGATO 3 fine opere strettamente necessarie e termine lavori;  ALLEGATO 4 dichiarazione tipologia ASSPC;  ALLEGATO 5 eventuale comunicazione volontà di acquisire la qualifica SEU;  ALLEGATO 6 fine lavori impianto di produzione;
- Regolamento di esercizio**, firmato dal Cliente Produttore;
- Allegato A:** Dichiarazione di conformità e verifica dell'impianto di produzione e sistema di protezione di interfaccia ai sensi della delibera 84/2012/R/EEL
- Allegato B:** Schema elettrico unifilare definitivo dell'impianto se modificato, rispetto a quello consegnato all'atto della richiesta, con evidenza dei generatori, dei dispositivi di conversione statica, dei Dispositivi generali e di sezionamento e le modalità di connessione dell'impianto alla rete pubblica, ai sensi delle vigenti leggi norme CEI applicabili; (\*)
- Allegati C1:** Elenco e recapiti del personale autorizzato dal Cliente (\*)
- Allegati C2:** Elenco e recapiti del personale autorizzato del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici (\*)
- Allegato D:** Addendum tecnico al regolamento di esercizio BT
- Allegato E:** Scheda sui rischi specifici relativi alle attività del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici nel punto di connessione
- Allegato F:** Dichiarazione di messa in sicurezza individuazione e consegna impianto elettrico
- Allegato G:** Dichiarazione di messa in esercizio dell'impianto (da completare alla messa in servizio dell'impianto); (\*)
- Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà** redatta ai sensi del D.P.R. 445/00, dal costruttore dell'inverter e del sistema di protezione di interfaccia che attestano le prescrizioni richieste al comma 4.1 della delibera 84/2012/R/EEL
- Attestazione rilasciata da Terna** relativa all'assegnazione del codice CENSIMP.

(\*) Moduli in duplice copia:

- originale: Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici
- copia: Cliente Produttore

Indicare con numero in cifra ed in lettere le caselle sopra barrate con una croce (\_\_\_/12) (\_\_\_\_\_/dodici)

Luogo e data

Firma leggibile

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

	<b>REGOLAMENTO DI ESERCIZIO IN PARALLELO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE CON LA RETE BT DEL COMUNE DI SELLA GIUDICARIE – SERVIZI ELETTRICI</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 2 di 25
--	--	---------------------------------------

## 1 GENERALITÀ

Il presente regolamento fra il Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici e l'Utente Produttore, titolare dell'impianto di produzione o suo Legale Rappresentante (in seguito denominato Produttore), ..... C.F. /P. IVA (se coincidente con il titolare del contratto di fornitura) ..... regola gli aspetti tecnici e le modalità di esercizio e manutenzione inerenti della connessione alla rete BT del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici di tensione 230/400V, dell'impianto di produzione di seguito descritto.

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

Località: \_\_\_\_\_

Comune: \_\_\_\_\_ Provincia TN

Codice POD del punto di connessione alla rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici: **IT 118 E** \_\_\_\_\_

Codice rintracciabilità pratica di connessione<sup>1</sup>: \_\_\_\_\_

Codice CENSIMP<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_

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

Sistema elettrico alimentante  monofase  trifase

Le caratteristiche dell'impianto del Produttore devono essere conformi alla norma CEI 0-21 in vigore al momento della connessione, a quanto previsto dall'Allegato A.70 al Codice di Rete di Terna e dalla delibera ARERA 84/2012/R/EEL "Interventi urgenti relativi agli impianti di produzione di energia elettrica, con particolare riferimento alla generazione distribuita, per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale". In particolare secondo quanto prescritto dal paragrafo 8.4.4 della norma CEI 0-21 l'impianto di produzione, in ogni condizione di carico, deve essere in grado di rimanere permanentemente connesso alla rete per valori di tensione nel punto di consegna compresi nell'intervallo  $0,85 V_n \leq V \leq 1,1 V_n$ , e per valori di frequenza compresi nell'intervallo  $47,5 \text{ Hz} \leq f \leq 51,5 \text{ Hz}$ .

Gli elementi di impianto (carpenteria, conduttori, ecc.) e le apparecchiature a monte del punto di connessione sono di proprietà del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, mentre sono di proprietà del Produttore tutti gli elementi a valle.

Il Produttore si impegna a non manomettere o manovrare gli impianti e le apparecchiature del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici.

Si precisa che solo i gruppi generatori indicati dal Produttore nel presente regolamento possono funzionare in parallelo con la rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici; è vietato il collegamento a tale rete di generatori diversi da essi.

In caso di qualunque variazione rispetto a quanto indicato nel presente documento il Produttore si impegna a contattare Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici per rinnovare il regolamento ed i relativi allegati.

Ogni modifica dello schema d'impianto, riportato in allegato, dovrà essere preventivamente autorizzata da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici.

Il 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.

<sup>1</sup> Il codice è riportato nel preventivo di connessione.

<sup>2</sup> Il codice è quello rilasciato dalla procedura GAUDI di TERNA.

Il Produttore inoltre si impegna a comunicare tempestivamente a Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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 Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, attenendosi comunque alle condizioni che eventualmente vincolassero tale consenso.

Qualora il Produttore non rispetti le prescrizioni riportate nel presente regolamento, nella norma CEI 0-21 vigente e/o nel Codice di rete di Terna e suoi Allegati, l'allacciamento potrà essere soggetto a sospensione o a limitazione sino al ripristino delle condizioni prescritte.

Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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 il Produttore si impegna a contattare Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici al fine di distaccare la fornitura ed a mettere in sicurezza il collegamento elettrico dei propri impianti.

## **2 REGOLA TECNICA DI RIFERIMENTO**

In ottemperanza alle disposizioni dell'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas ed il Sistema Idrico, le Parti prendono atto che le condizioni tecniche per la connessione alla rete BT e i requisiti di sistema sono contenuti nella norma CEI 0-21, nel Codice di rete di Terna e suoi Allegati. Sulla base dell'evoluzione normativa dei requisiti di sistema richiesti ai generatori, il presente regolamento potrà essere aggiornato su richiesta di una delle Parti e l'impianto di produzione dovrà, all'occorrenza, essere adeguato totalmente o parzialmente.

## **3 ESERCIZIO DEL PARALLELO RETE COMUNE DI SELLA GIUDICARIE – SERVIZI ELETTRICI - IMPIANTO DEL CLIENTE**

### **3.1 Condizioni generali**

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

- il collegamento non deve causare disturbi alla tensione di alimentazione e alla continuità del servizio sulla rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici e, in caso contrario, si deve interrompere automaticamente e tempestivamente;
- Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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 400 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; pertanto il Produttore 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 del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici. La durata delle sequenze di rilanci ha tempi variabili. È necessario, in caso di dispositivi che ricolleghino automaticamente l'impianto di produzione, impostare un adeguato tempo di attesa, dell'ordine di qualche minuto (almeno pari a 5 minuti). Inoltre il produttore prende atto che, il mancato intervento della protezione di interfaccia entro il tempo di richiusura degli interruttori del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici può consentire all'impianto di produzione di sostenere l'isola di carico con una tensione in discordanza di fase con quella di rete, determinando una condizione di rischio per la salvaguardia degli impianti passivi ed attivi connessi all'isola stessa;
- in caso di mancanza di tensione sulla rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, l'impianto del Produttore non può immettere potenza, né mantenere in tensione parti della rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici separate dalla rete di pubblica distribuzione;

- in caso di ricezione di segnali impartiti da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, nonché di qualunque evento anomalo (comprese le variazioni di frequenza, tensione e gli squilibri della potenza generata) il funzionamento complessivo dell'impianto del Produttore e dei generatori in esso presenti deve rispondere alle prescrizioni della vigente norma CEI 0-21 con le modalità in essa previste (insensibilità agli eventi della tensione, interruzione automatica del parallelo, etc.); a tal fine, il produttore si impegna a rendersi disponibile a predisporre l'impianto di utenza per la ricezione dei suddetti segnali, con apparati conformi alle Norme CEI applicabili e alle specifiche che gli saranno fornite da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici;
- in caso di disponibilità di altre connessioni di rete (quali ad es. punti di alimentazione di emergenza, ecc.), il Produttore 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;
- i valori indicati da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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 dal Produttore; viceversa il Produttore è tenuto ad adeguare le regolazioni ed i parametri in questione dietro richiesta da parte Distributore o modifica di quanto prescritto nella normativa tecnica;
- l'impianto di produzione non deve in nessun caso immettere potenza in rete con squilibri tra le fasi maggiori di 6 kW.

### 3.2 Impianto

La descrizione dell'impianto e le caratteristiche dei dispositivi impiegati sono conformi allo schema allegato e alla norma CEI 0-21, come riportato nell'apposita sezione del presente regolamento, riservata al tecnico installatore/verificatore. Lo schema unifilare, da allegare al presente regolamento, riporta la parte di impianto a corrente alternata tra generatori o dispositivi di conversione statica ed il punto terminale dell'impianto di utenza per la connessione (punto di consegna) con indicazione dei possibili assetti di esercizio. Sullo schema sono indicati in dettaglio i dispositivi di manovra e protezione presenti nonché gli eventuali complessi di misura e punti di derivazione dei carichi. Lo schema si riferisce all'impianto verificato e con data e firma del tecnico dichiarante (punto 3). Il Produttore, nell'esercire il proprio impianto, deve rispettare le prescrizioni tecniche della norma CEI 0-21.

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

La tabella seguente indica i valori di  $\cos \varphi$  medio mensile nel punto di connessione alla rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici che il Produttore è tenuto a rispettare nelle diverse fasce orarie (inclusa l'azione di eventuali sistemi di rifasamento interni).

	FASCIA ORARIA		
	F1	F2	F3
<b>cosφ</b>	1	1	1

Gli inverter degli impianti di potenza superiore a 6 kW, devono comunque essere in grado di garantire le funzionalità previste dalla norma CEI 0-21, nell'Allegato E punto 2.1 – "Erogazione/assorbimento automatico di potenza reattiva secondo una curva caratteristica  $Q=f(V)$ ".

Nei periodi in cui i generatori sono inattivi, gli impianti si comportano come impianti passivi per i quali vale la regola generale relativa all'assorbimento di energia reattiva induttiva ed il divieto di immettere energia reattiva induttiva in rete.

### 3.3 Avviamento

Le modalità e le sequenze di avviamento dei gruppi di produzione devono essere conformi a quanto prescritto dalla Norma CEI 0-21.

L'avviamento e la sincronizzazione del generatore asincrono non possono essere effettuati tramite la rete anche se indirettamente. Prima di azionare la chiusura del dispositivo del generatore è necessario verificare che la velocità di rotazione sia prossima a quella di sincronismo con una tolleranza del  $\pm 2\%$ .

In caso di generazione multipla, l'inserzione dei gruppi deve avvenire in sequenza con un intervallo non inferiore a 30 s.

L'avviamento dei generatori sincroni deve avvenire con l'ausilio del motore primo.

Gli impianti collegati alla rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici tramite dispositivi di conversione statica sono avviati elettricamente con controllo graduale da vuoto a carico non superiore al 20% al minuto della potenza massima.

#### **4 Disposizioni operative e di sicurezza**

Il personale del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici può eseguire tutte le manovre necessarie per esercire la 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 a Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici.

Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, inoltre, ha la facoltà di interrompere il parallelo qualora l'esercizio delle proprie reti sia compromesso da perturbazioni provocate dall'impianto del Produttore o da inefficienza delle sue apparecchiature.

Ai fini della sicurezza del personale, durante l'esecuzione dei lavori o di altri interventi che presentino pericolo di contatto con elementi in tensione, il (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 del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, inclusi i gruppi di misura, che a quelle del Produttore, quest'ultimo (o chi, per esso, sia nominato Responsabile Impianto - RI) deve prendere accordi con il personale autorizzato del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, per la messa in sicurezza degli impianti.

Il personale autorizzato dal Produttore peraltro deve eseguire le manovre e gli adempimenti richiesti da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici per necessità di servizio dovuti all'esercizio della rete.

Inoltre, in occasione di attività lavorative del personale del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici in installazioni elettriche interne all'ambiente dove è situato l'impianto del Produttore, quest'ultimo dovrà fornire al personale del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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 l'esecuzione delle attività nell'impianto, il Produttore assicurerà a Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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 del Responsabile delle attività nel sito e dei suoi 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, il Produttore riporta nell'Allegato C1 al presente regolamento 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. Il Produttore si impegna, inoltre, a segnalare tempestivamente ogni variazione in merito, tramite l'aggiornamento del predetto allegato C1.

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

All'attivazione dell'impianto e nel periodo di vigenza del regolamento di esercizio, il Produttore è tenuto ad eseguire i controlli necessari ed un'adeguata manutenzione dei propri impianti al fine di non arrecare disturbo alla rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici; 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 degli impianti e delle apparecchiature compete al Produttore relativamente agli elementi di sua proprietà.

Il Produttore si impegna a mantenere efficiente il sistema di protezione d'interfaccia ed a verificarne la funzionalità e la rispondenza a quanto richiesto da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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 da 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 Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici di qualsiasi intervento effettuato su tali apparecchiature nonché su altre apparecchiature che abbiano riflesso sull'esercizio della rete da parte del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici e ad aggiornare gli allegati al presente regolamento.

Il Produttore 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.

Il 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 del Produttore, Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici ha la facoltà di richiedere che alcuni controlli siano ripetuti dal 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, Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici potrà addebitare le spese sostenute per le proprie attività di verifica al Produttore, il quale dovrà effettuare tutti gli interventi necessari per rimettere in regola il proprio impianto.

Parimenti potranno essere addebitati al Produttore i danni ad impianti del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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.

Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, ogniqualvolta lo ritenga opportuno (ad es. in seguito ad anomalie rilevate sulla rete), potrà richiedere al 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.

Il Produttore certificherà, attraverso l'Addendum tecnico al regolamento di esercizio BT, 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 sopra citata 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 e dei sistemi di protezione.

	<b>REGOLAMENTO DI ESERCIZIO IN PARALLELO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE CON LA RETE BT DEL COMUNE DI SELLA GIUDICARIE – SERVIZI ELETTRICI</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 7 di 25
--	--	---------------------------------------

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 ricalzo, 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.

## **6 MISURA DELL'ENERGIA**

Il Produttore si impegna a consentire l'accesso del personale del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici ai gruppi di misura, secondo quanto previsto nei documenti contrattuali, per le attività di installazione, manutenzione, verifica, lettura e sigillatura.

Inoltre, il 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 e collocato il/i sistema/i di misura.

In caso di richiesta da parte del Produttore di spostamento dei gruppi di misura dell'energia (prodotta e/o scambiata con la rete), lo stesso prende atto di dover condividere con Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici il posizionamento dei gruppi di misura, qualora il relativo servizio di misura è affidato a Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, ai sensi delle delibere ARERA vigenti.

Il Produttore dichiara altresì di presenziare (per proprio conto o con terzo di sua fiducia) all'installazione dei gruppi di misura effettuata da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici.

Inoltre il Produttore si impegna a comunicare tempestivamente a Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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.

Copia del verbale di verifica di prima installazione deve essere inviato per conoscenza al Gestore di Rete.

Gli oneri derivanti dagli obblighi fiscali per le verifiche di attivazione e periodiche a cura di certificatore terzo, sono a carico del Produttore qualsiasi sia il responsabile dell'installazione e manutenzione del sistema di misura.

Ogni comunicazione a Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici deve essere effettuata con un preavviso di almeno 2 giorni lavorativi, mediante informativa scritta via fax al n.0465 901881.

### **6.1 Condizioni sui locali tecnici**

Il locale/manufatto destinato alle apparecchiature di misura dell'energia deve essere accessibile a Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici. In detto locale/manufatto Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici potrà installare tutte le apparecchiature ritenute necessarie al corretto funzionamento del nodo di connessione anche in relazione alle evoluzioni tecnologiche future ed anche nell'ipotesi in cui non sia responsabile del servizio di misura.

## **7 DISPOSIZIONI OPERATIVE**

### **7.1 Disservizi**

Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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.

È facoltà del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, qualora ritenuto necessario, installare nel punto di connessione un dispositivo, anche tele-controllato, di sezionamento, manovra e interruzione per la protezione della rete da immissioni di potenza eccedenti il limite stabilito nei documenti contrattuali.

Si precisa inoltre che:

	<b>REGOLAMENTO DI ESERCIZIO IN PARALLELO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE CON LA RETE BT DEL COMUNE DI SELLA GIUDICARIE – SERVIZI ELETTRICI</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 8 di 25
--	--	---------------------------------------

- Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici ha il diritto di interrompere il servizio di connessione qualora vengano registrate immissioni/prelievi di potenza attiva superiori ai valori di potenza disponibile indicati nel presente regolamento;
- la soluzione tecnica di connessione, riportata nel preventivo accettato dal Produttore ed a seguito di cui è stato stipulato il presente regolamento di esercizio, risulta da verifiche preliminari basate sui criteri previsti dalla norma CEI 0-21 (art. 6) e su calcoli di rete di tipo statistico effettuati considerando un assetto di esercizio di rete standard; pertanto, su richiesta del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, in caso di variazioni di assetto di esercizio della rete dovuti a guasti o lavori programmati, il Produttore è tenuto a limitare temporaneamente la potenza immessa in rete<sup>3</sup> fino ad un valore pari a zero (e comunque comunicato da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici di volta in volta);
- in caso di lavori programmati, Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici avviserà il Produttore con almeno un intero giorno lavorativo di anticipo. Nei suddetti casi, per questioni di sicurezza o di esercizio, Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici si riserva comunque di interrompere temporaneamente la connessione;
- le sospensioni del servizio di connessione e le limitazioni alla potenza in immissione possono essere richieste al Produttore, anche in seguito ad eventi di Terzi o su richiesta di Terna<sup>4</sup>, ovvero per:
  - svolgere i necessari interventi di sviluppo e/o adeguamento della rete elettrica, da parte del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, 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 o in attuazione del PESSE, che comportino la mancanza di alimentazione totale o parziale della rete alla quale è connesso (direttamente o indirettamente) l'impianto di produzione;
  - specifiche disposizioni impartite da Terna al Gestore di rete per la salvaguardia della sicurezza del Sistema Elettrico Nazionale.

In tali casi di interruzione del servizio, il Produttore dovrà provvedere autonomamente alla riconnessione dell'impianto, al ripristino delle normali condizioni di rete.

## 7.2 Condizioni particolari sul Sistema di Protezione di Interfaccia (SPI)

La delibera ARERA 84/2012/EEL/R e la norma CEI 0-21 indicano le modalità di recepimento delle funzionalità richieste ai generatori dall'Allegato A.70 del Codice di rete di Terna a seconda della data di entrata in esercizio dell'impianto di produzione.

Il Produttore si impegna a garantire che i relativi intervalli di funzionamento previsti nell'Allegato A.70 del Codice di rete di Terna siano rispettati regolando opportunamente sia le protezioni di interfaccia che le protezioni e regolazioni dell'impianto di produzione.

Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici ha la facoltà di vigilare sul rispetto di tali requisiti e si riserva di effettuare, in qualsiasi momento, un sopralluogo atto a verificare la conformità a quanto previsto nel presente regolamento.

L'attuazione di uno o più servizi/protezioni aggiuntive a quanto sopra riportato, sarà in ogni caso concordata con Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici e formalizzata mediante documentazione che disciplina l'impegno del Produttore a realizzare/adeguare l'impianto di produzione conformemente alla normativa vigente e alle sopraccitate condizioni.

<sup>3</sup> la limitazione è rispetto al valore massimo riportato nel regolamento, se diverso alla potenza disponibile per la connessione

<sup>4</sup> ad esempio per situazioni di criticità della RTN o qualora sussistano motivi di sicurezza/continuità del sistema elettrico nazionale, che rendono necessaria l'attuazione di provvedimenti di emergenza a cura dei Gestori di rete

	<b>REGOLAMENTO DI ESERCIZIO IN PARALLELO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE CON LA RETE BT DEL COMUNE DI SELLA GIUDICARIE – SERVIZI ELETTRICI</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 9 di 25
--	--	---------------------------------------

Le protezioni sono comunque gestite dal Produttore in accordo con i criteri di selettività comunicati da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, allo scopo di ridurre la probabilità di:

- danni alle apparecchiature degli Utenti connessi alla rete;
- funzionamento in isola indesiderata in caso di apertura di organi di interruzione, sezionamento e manovra su porzioni di rete MT o BT;
- disturbi alla tensione di alimentazione degli altri Utenti in caso di funzionamento in isola su rete Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici.

Il Sistema di Protezione di Interfaccia del Produttore deve essere del tutto conforme a quanto previsto dalla norma CEI 0-21 ed alla Delibera ARERA 84/12/R/EEL.

In via transitoria, al fine di evitare la possibilità di formazione di isole incontrollate sulla rete di distribuzione, a salvaguardia della sicurezza di persone e/o cose, il Produttore dovrà impostare lo stato logico del “comando locale” e del “segnale esterno” secondo quanto indicato nella “Dichiarazione di Conformità e verifica dell’impianto di produzione e sistema di protezione di interfaccia” allegato al presente regolamento di esercizio.

Nel caso particolare in cui, su richiesta del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, l’impianto del Produttore debba essere predisposto a ricevere un segnale di comunicazione impartito dai sistemi di telecontrollo del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici e utilizzato per esigenze del sistema elettrico di Trasmissione e/o Distribuzione, il Produttore si impegna a rendersi disponibile a predisporre l’impianto con apparati conformi alle norme CEI applicabili e alle specifiche tecniche fornite all’uopo da Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici.

## 8 Pattuizioni e Convenzioni Commerciali

Potenza disponibile in prelievo (massima prelevabile): \_\_\_\_\_ kW

Potenza nominale dell’impianto di produzione: \_\_\_\_\_ kW

### Caso 1: Nuovo impianto di produzione

Massima potenza in immissione (indicata nel preventivo di connessione): \_\_\_\_\_ kW

### Caso 2: Aumento di potenza (impianto di produzione già attivo)

Massima potenza in immissione impianto di produzione esistente: \_\_\_\_\_ kW

Massima potenza in immissione impianto di produzione potenziamento: \_\_\_\_\_ kW

Massima potenza totale in immissione: \_\_\_\_\_ kW

In caso di superamento della potenza massima in immissione in almeno due distinti mesi nell’anno solare, si applica quanto previsto dall’ articolo 10.15 del TICA - Testo integrato per le connessioni attive, dell’ARERA. È facoltà del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, qualora ritenuto necessario, installare nel punto di consegna un dispositivo di sezionamento, manovra e interruzione per la protezione dell’impianto di rete da sovraccarichi di potenza eccedenti il suddetto limite e/o quello stabilito nei documenti contrattuali. Qualora il produttore non rispetti le prescrizioni riportate nel presente regolamento e/o nei criteri tecnici del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, l’allacciamento sarà soggetto a sospensione o a limitazione sino al ripristino delle condizioni prescritte. Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici si riserva di verificare in ogni momento il rispetto delle suddette prescrizioni e di quanto dichiarato nel presente regolamento e nei relativi allegati, con facoltà di effettuare propri controlli.

Il Produttore, inoltre, risponde di tutti gli eventuali danni arrecati a Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici o a terzi in conseguenza di un’immissione in rete di una potenza eccedente il valore limite sopra stabilito. Eventuali necessità di immissioni di potenza in rete superiori a quelle sopra definite dovranno essere oggetto di richiesta di adeguamento della connessione.

## 9 SEZIONE DA COMPILARE PER IMPIANTI DI PRODUZIONE CONNESSI ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE E CESSIONE PARZIALE ALLA RETE

	<b>REGOLAMENTO DI ESERCIZIO IN PARALLELO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE CON LA RETE BT DEL COMUNE DI SELLA GIUDICARIE – SERVIZI ELETTRICI</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 10 di 25
--	--	--

Tipo di qualifica del sistema semplice di produzione e consumo per nuovo impianto:

- SEU       SSP A       SSP B       ASAP

Tipo di qualifica sistema semplice di produzione e consumo per impianto oggetto di ampliamento:

- SEU       SSP A       SSP B       SEESEU-A       SEESEU-B       ASAP       ASE

**Codici POD che caratterizzano l'ASSPC:**

Principale: IT 118 E \_\_\_\_\_ unico POD in caso di un unico punto di connessione alla rete pubblica; oppure come definito all'art. 9 del TISSPC in caso di più punti di connessione alla rete pubblica;

Secondario: IT 118 E \_\_\_\_\_ - IT 118 E \_\_\_\_\_ POD aggiuntivi al principale, come definito all'art. 9 del TISSPC in caso di più punti di connessione alla rete pubblica;

Emergenza: IT 118 E \_\_\_\_\_ POD aggiuntivo al Principale, come definito all'art. 18 del TISSPC in caso di più punti di connessione alla rete pubblica;

Virtuale: IT 118 E \_\_\_\_\_ - IT 118 E \_\_\_\_\_ POD relativi ad impianti di produzione o unità di consumo connesse alla rete pubblica per il tramite delle linee private presenti all'interno dell'ASSPC, come definiti all'art.26.3 del TISSPC;

UC Interna: IT 118 E \_\_\_\_\_ - IT 118 E \_\_\_\_\_ Codici identificativi delle Unità di Consumo presenti all'interno di un ASSPC caratterizzato dalla presenza di più unità di consumo gestite dal medesimo cliente finale, come definito dall'art. 23 del TISSPC.

*Ai sensi della deliberazione 578/2013/R/EEL il "Regolamento di esercizio" deve essere sottoscritto da tutti i Soggetti costituenti l'eventuale ASSPC.*

**10 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.

Il Produttore prende atto che Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici fornirà il servizio di connessione all'impianto di produzione a decorrere dalla data di attivazione dei contatori, nel caso di servizio di misura svolto da parte del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici<sup>5</sup>.

Da quel momento, gli impianti di produzione devono considerarsi a tutti gli effetti in parallelo alla rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, che risulta sollevata da qualsiasi responsabilità derivante dall'esercizio dell'impianto di produzione.

<sup>5</sup> Nel caso in cui il servizio di misura non sia svolto da Comune di Sella Giudicarie - Servizi Elettrici e il punto di connessione sia già connesso e in tensione, il servizio di connessione decorre dalla data di sottoscrizione del presente regolamento.

## 11 ALLEGATI

1. **Allegato A:** Dichiarazione di conformità e verifica dell'impianto di produzione e sistema di protezione di interfaccia ai sensi della delibera 84/2012/R/EEL
2. **Allegato B:** Schema elettrico
3. **Allegati C1 e C2:** Elenco e recapiti del personale autorizzato
4. **Allegato D:** Addendum tecnico al regolamento di esercizio BT
5. **Allegato E:** Eventuale scheda sui rischi specifici relativi alle attività del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici nel punto di connessione
6. **Allegato F:** Dichiarazione di messa in sicurezza individuazione e consegna impianto elettrico
7. **Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà** redatta ai sensi del D.P.R. 445/00, dal costruttore dell'inverter e del sistema di protezione di interfaccia che attestano le prescrizioni richieste al comma 4.1 della delibera 84/2012/R/eel

## 12 SOTTOSCRIZIONE DEL REGOLAMENTO DI ESERCIZIO

- Se le figure coincidono compilare solo il punto 1)
- Se le figure coincidono compilare entrambi i punti 2) e 3)

1) TIMBRO e FIRMA per **Produttore e Cliente finale** (titolare o legale rappresentante):

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

**TIMBRO e FIRMA per Comune di Sella  
Giudicarie – Servizi Elettrici**

**FIRMA**

2) TIMBRO e FIRMA per **Produttore** (titolare o legale rappresentante):

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

**TIMBRO e FIRMA per Comune di Sella  
Giudicarie – Servizi Elettrici**

**FIRMA**

3) TIMBRO e FIRMA per **Cliente finale** (titolare o legale rappresentante):

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

**TIMBRO e FIRMA per Comune di Sella  
Giudicarie – Servizi Elettrici**

**FIRMA**

*La seguente dichiarazione deve essere compilata e firmata ai sensi della delibera 84/2012/R/EEL da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice abilitata ai sensi della legge vigente e va allegata al regolamento di esercizio sottoscritto dal titolare dell'impianto di produzione collegato alla rete BT del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici.*

Il sottoscritto, (Cognome e Nome) \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_ della Ditta (Ragione sociale della ditta di appartenenza) \_\_\_\_\_

operante nel settore: \_\_\_\_\_

avente estremi di abilitazione professionale \_\_\_\_\_,

ai sensi del \_\_\_\_\_,

con riferimento al seguente impianto di produzione:

ragione sociale del titolare dell'impianto di produzione:

Indirizzo dell'impianto di produzione:

Località: \_\_\_\_\_

Comune: \_\_\_\_\_ (TN)

Codice POD: **IT 118 E** \_ \_ \_ \_ \_

Codice CENSIMP: \_\_\_\_\_

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

Sotto la propria personale responsabilità **dichiara** che l'impianto elettrico sopra descritto è stato eseguito in modo conforme alle prescrizioni della Norma CEI 0-21, come derogato dall'articolo 4.1.e) della delibera 84/2012/R/EEL, ed è stato verificato secondo le norme e guide CEI vigenti. In particolare sono state svolte le seguenti verifiche:

1. Impianto conforme alla documentazione progettuale e agli schemi elettrici a (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto)
2. I componenti ed il macchinario sono conformi (esame documentale) alle prescrizioni di sicurezza ed alle relative norme CEI in quanto muniti di:
  - a. Marchi (marchio IMQ o altri) attestanti la conformità alle norme
  - b. Relazioni di conformità rilasciati da enti riconosciuti
3. Il sezionamento dei circuiti è conforme alla Norma CEI 64-8 (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto)
4. Le caratteristiche dell'impianto sono conformi alle normative vigenti ed al regolamento di esercizio (esame documentale)
5. Le caratteristiche del/i sistema di protezione di interfaccia sono conformi alle normative vigenti ed al regolamento di esercizio (esame documentale)
6. Il comando e/o l'arresto di emergenza è stato previsto dove necessario (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto) (solo se prevista)
7. La verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di interblocco ha avuto esito favorevole (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto) (solo se prevista)
8. Impossibilità di mettere a terra il neutro BT della rete del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto) (solo se prevista)

9. 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 tele leggibilità da parte del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici (esame documentale, esame a vista, prove e verifiche in impianto) (solo se prevista)

Verifica delle regolazioni del sistema di protezione di interfaccia mediante:

- cassetta prova relè;
- funzione autotest (solo per SPI integrate nell'inverter) \_\_\_\_\_  
effettuate in conformità alla Norma CEI 0-21.

Protezione	Soglia prescritta	Soglia impostata	Tempo di intervento <sup>5</sup> (tempo intercorrente tra l'istante di inizio della condizione di anomalia rilevata dalla protezione e l'emissione del comando di scatto)	Tempo di intervento rilevato	Esecuzione
<b>Taratura di tensione</b>					
(59.S1) <sup>1</sup>	1,1 V <sub>n</sub>	.....V	≤ 3 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
(59.S2)	1,15 V <sub>n</sub>	.....V	0,2 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
(27.S1) <sup>2</sup>	0,85 V <sub>n</sub>	.....V	0,4 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
(27.S2) <sup>3</sup>	0,4 V <sub>n</sub>	.....V	0,2 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b>Taratura di frequenza</b>					
<b><u>Generazione rotante (soglie strette ai sensi par. 8.2 dell'allegato A70 al Codice di Rete di Terna)</u></b>					
(81>.S1) <sup>4</sup>	50,5 Hz	.....Hz	0,1 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
(81<.S1) <sup>4</sup>	49,5 Hz	.....Hz	0,1 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b><u>Generazione statica SENZA segnale esterno inviato dall'impresa di distribuzione</u></b>					
(81>.S2) <sup>4</sup>	51,5 Hz	.....Hz	0,1 s <sup>6</sup>	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
(81<.S2) <sup>4</sup>	47,5 Hz	.....Hz	0,1 s <sup>6</sup>	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
Comando locale	Stato "BASSO"				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
Segnale esterno	Stato "ALTO"				<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP

NP = non previsto

<sup>1</sup> Misurata a media mobile su dieci minuti secondo CEI 61000-4-30

<sup>2</sup> Nel caso di generatori tradizionali il valore indicato per il tempo di intervento deve essere adottato quando la potenza complessiva è superiore a 6 kW; per potenze inferiori può essere facoltativamente utilizzato un tempo di intervento senza ritardo intenzionale.

<sup>3</sup> Soglia obbligatoria per i soli generatori statici con potenza installata superiore a 6 kW.

<sup>4</sup> Per valori di tensione al di sotto di 0,2 V<sub>n</sub>, la protezione di massima/minima frequenza si deve inibire.

<sup>5</sup> 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 del 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. 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).

<sup>6</sup> Il tempo da impostare è coerente con quanto previsto al par. 8.6.2.1.1 della NORMA CEI 0-21.

Per i generatori statici, poiché il segnale esterno non è al momento disponibile, non dovrà mai essere abilitata la taratura di frequenza a soglia ristretta, in ottemperanza a quanto disposto dall'allegato A70 al Codice di rete di Terna, par. 8.

	<b>REGOLAMENTO DI ESERCIZIO IN PARALLELO DI IMPIANTI DI PRODUZIONE CON LA RETE BT DEL COMUNE DI SELLA GIUDICARIE – SERVIZI ELETTRICI</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 14 di 25
--	--	--

La regolazione della protezione di frequenza del sistema di protezione di interfaccia è stata implementata secondo le logiche di funzionamento indicate nella Norma CEI 0-21 disponendo stabilmente lo stato logico del “comando locale” nello stato “basso” (livello logico 0) e del “segnale esterno” nello stato “alto” (livello logico 1).

**Data** ..../..../.....

**Il dichiarante (timbro e firma)** .....

**Per presa visione Produttore / Cliente Finale**

- Se le figure coincidono compilare solo il punto 1)
- Se le figure coincidono compilare entrambi i punti 2) e 3)

1) TIMBRO e FIRMA per **Produttore e Cliente finale** (titolare o legale rappresentante):

**Data** ..../..../.....

<b>TIMBRO e FIRMA per Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici</b>	<b>FIRMA</b>
.....	.....

2) TIMBRO e FIRMA per **Produttore** (titolare o legale rappresentante):

**Data** ..../..../.....

<b>TIMBRO e FIRMA per Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici</b>	<b>FIRMA</b>
.....	.....

3) TIMBRO e FIRMA per **Cliente finale** (titolare o legale rappresentante):

**Data** ..../..../.....

<b>TIMBRO e FIRMA per Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici</b>	<b>FIRMA</b>
.....	.....

	<b>ALLEGATO C1</b> <b>ELENCO RECAPITI DEL PERSONALE AUTORIZZATO</b> <b>DAL CLIENTE</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 15 di 25
--	--	--

Personale reperibile (Responsabile Impianto – RI, qualificato Persona Esperta o Persona Avvertita secondo la Norma CEI EN 50110) autorizzato del Cliente:

Tecnico reperibile: \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_ cell. \_\_\_\_\_  
Sig.: \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_ cell. \_\_\_\_\_  
Sig.: \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_ cell. \_\_\_\_\_

Eventuali ulteriori riferimenti.

---

**Data** ..../..../.....

**TIMBRO e FIRMA del Dichiarante**

---

N.B.: per il Cliente il personale autorizzato è quello responsabile della gestione e della conduzione del proprio impianto, che dovrà essere celermente rintracciabile in caso di necessità.

	<b>ALLEGATO C2</b> <b>ELENCO RECAPITI DEL PERSONALE AUTORIZZATO</b> <b>DEL COMUNE DI SELLA GIUDICARIE – SERVIZI ELETTRICI</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 16 di 25
--	---	--

### Strutture di riferimento del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici

*Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, Piazza C. Battisti, 1 38087 Sella Giudicarie (TN)  
Tel. 0465/901023 – Fax. 0465/901881 – e-mail: [resi.bazzoli@comune.sellagiudicarie.tn.it](mailto:resi.bazzoli@comune.sellagiudicarie.tn.it)*

Recapiti telefonici in orario di lavoro	Nominativo	Telefono	Fax	e-mail
<b>Referenti tecnici:</b>	Bazzoli Aldo	0465 901023	0465 901881	<a href="mailto:resi.bazzoli@comune.sellagiudicarie.tn.it">resi.bazzoli@comune.sellagiudicarie.tn.it</a>

***Per le manovre e le segnalazioni e/o interventi di emergenza (24 ore su 24) è presente personale PES secondo le Norme CEI 50110 e CEI 11-27)***

Recapiti telefonici fuori orario di lavoro	Nominativo	Telefono	Fax	e-mail
<b>Referenti tecnici:</b>	Reperibile	0465 900069	0465 901881	<a href="mailto:resi.bazzoli@comune.sellagiudicarie.tn.it">resi.bazzoli@comune.sellagiudicarie.tn.it</a>

	<b>ALLEGATO D</b>	15/12/2015
	<b>ADDENDUM TECNICO AL REGOLAMENTO DI ESERCIZIO BT</b>	Rev. 07
		Pag. 17 di 25

*(La seguente dichiarazione deve essere compilata e firmata da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico di un'impresa abilitata ai sensi della legge vigente. Tale dichiarazione deve essere effettuata previa verifica del corretto funzionamento dell'impianto).*

### DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

Il sottoscritto, (Cognome e Nome) \_\_\_\_\_  
in qualità di \_\_\_\_\_ della Ditta (Ragione sociale della ditta di appartenenza) \_\_\_\_\_  
operante nel settore: \_\_\_\_\_  
avente estremi di abilitazione professionale \_\_\_\_\_,  
ai sensi del \_\_\_\_\_,  
sotto la propria personale responsabilità:

### DICHIARA CHE

l'impianto elettrico di produzione del Cliente (denominazione) \_\_\_\_\_, ubicato nel comune di \_\_\_\_\_, Provincia di TN, codice POD del punto di connessione alla rete Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici: \_\_\_\_\_

codice CENSIMP: \_\_\_\_\_ descritto di seguito e le caratteristiche dei dispositivi impiegati sono conformi allo schema allegato e alla norma CEI 0-21

### Caratteristiche impianto di produzione *(barrare le caselle di interesse e riportare i dati richiesti)*

- tipologia sistema elettrico alimentante:  monofase  trifase;
- tensione nominale in corrente alternata complessiva dell'impianto di produzione: \_\_\_\_\_ (V<sub>n</sub>)
- potenza nominale in corrente alternata complessiva dell'impianto di produzione: \_\_\_\_\_ (kVA)
- fonte primaria di energia<sup>1</sup> \_\_\_\_\_
- contributo alla corrente di corto circuito \_\_\_\_\_ (A)
- sistema ausiliario di alimentazione di emergenza (gruppi elettrogeni e/o UPS)  SI  NO  
*(compilare i dati seguenti solo qualora si è barrata la risposta "SI"):*  
potenza (in kVA) \_\_\_\_\_;  
tipologia (rotante, statico) \_\_\_\_\_;  
tempo di intervento (secondo l'art.352 della norma CEI 64.8) \_\_\_\_\_;  
modalità di intervento (manuale, automatica a mancanza di tensione, ecc) \_\_\_\_\_;  
interblocco di funzionamento:  elettrico  meccanico  assente

<sup>1</sup> È la fonte di energia primaria riportata nella pratica di richiesta della connessione

<b>ALLEGATO D</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 18 di 25
<b>ADDENDUM TECNICO AL REGOLAMENTO DI ESERCIZIO BT</b>	

L'esercizio in parallelo con la rete è previsto per i seguenti generatori/convertitori (compilare i dati seguenti per ogni generatore e convertitore presente)

	Apparato 1	Apparato 2	Apparato 3	Apparato 4	Apparato 5
Marca					
Modello					
Matricola					
Tipo <sup>2</sup>					
Versione FW <sup>3</sup>					
N. poli					
N. unità					
Potenza nominale unità di generazione <sup>4</sup>					
cos φ nominale					
Tensione nominale <sup>5</sup>					
$I_{cc}/I_n$ <sup>6</sup>					
$X''_d$ <sup>7</sup>					
Potenza reattiva a vuoto [Q <sub>0</sub> ] <sup>8</sup>					
Potenza condensatori <sup>9</sup>					
Modalità di inserimento condensatori <sup>10</sup>					
Servizio dei generatori <sup>11</sup>					
Modalità di avvio <sup>12</sup>					
Interblocco di funzionamento <sup>13</sup>					

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/agli apparato/i di conversione
- trasformatore di isolamento a 50 Hz esterno al/agli apparato/i di conversione
- non sono presenti sistemi elettrici in corrente continua

Il sistema di controllo dello squilibrio di potenza è:

- assente (perché l'impianto di produzione è monofase/trifase di potenza fino a 6 kW)

<sup>2</sup> Indicare il tipo di generatore (statico, sincrono o asincrono, etc.)

<sup>3</sup> Indicare la versione del Firmware dei sistemi di controllo del convertitore (solo per generatori di tipo statico, inclusi gli inverter)

<sup>4</sup> In caso di impianto fotovoltaico la potenza deve essere espressa in kW, mentre nei restanti casi di generatori il dato va espresso in kVA

<sup>5</sup> E' il valore nominale di tensione (espresso in Volt), lato corrente alternata

<sup>6</sup> E' il rapporto tra corrente di corto circuito e corrente nominale del generatore statico (all'occorrenza, se disponibile, può essere fornito anche per generatori rotanti, quali gli asincroni)

<sup>7</sup> E' il valore di reattanza sub-transitoria del generatore rotante (in p.u.) lato corrente alternata

<sup>8</sup> Solo per asincroni autoeccitati

<sup>9</sup> Solo per asincroni autoeccitati

<sup>10</sup> Solo per asincroni autoeccitati

<sup>11</sup> Funzionamento continuo, parallelo breve di sicurezza, di riserva, ecc.

<sup>12</sup> Manuale con motore primo, automatica da rete, automatica a mancanza di tensione, ecc.

<sup>13</sup> Elettrico, meccanico, assente

- presente e conforme ai requisiti

Per tutti i generatori/convertitori riportati nella precedente tabella è prevista la possibilità di escludere la funzione di riduzione della potenza immessa in rete all'aumentare della frequenza di cui al par. 7.1.1 dell'allegato A70 e all'Allegato F par. F.3 della Norma CEI 0-21:

- SI**. La funzione di riduzione della potenza immessa in rete all'aumentare della frequenza di cui al par. 7.1.1 dell'allegato A70 e all'Allegato F par. F.3 della Norma CEI 0-21, è stata esclusa  sì  no
- NO**

**Caratteristiche dei sistemi di rifasamento** *(riportare solo se presenti)*

- tipo (condensatori, static Var system) .....
- potenza nominale (espressa in kVar) .....
- modalità di inserimento (automatico, manuale, temporizzato, ecc.) .....
- note .....

**Caratteristiche dei dispositivi principali** *(barrare le caselle di interesse e riportare i dati richiesti)*

**Tabella dispositivi**

Dispositivo	Marca e Modello	Numero <sup>14</sup>	Tipo <sup>15</sup>	CEI EN <sup>16</sup>	Rif. Schema <sup>17</sup>	Interblocchi <sup>18</sup>
Generale (DG)						<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Interfaccia (DDI)						<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Generatore (DDG)						<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Generatore (DDG)						<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Generatore (DDG)						<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

**Caratteristiche delle protezioni di interfaccia**

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

- interno al convertitore  
 esterno al convertitore

ed è asservito al seguente **Sistema di protezione di interfaccia (SPI)** conforme alla norma CEI 0-21:

*(compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate)*

<sup>14</sup> Indicare il numero di dispositivi presente in impianto, con riferimento allo schema allegato.

<sup>15</sup> Indicare la tipologia (ad es. interruttore automatico estraibile, contattore, etc.).

<sup>16</sup> Indicare la norma tecnica di prodotto del dispositivo.

<sup>17</sup> Indicare il riferimento al simbolo grafico riportato nello schema allegato.

<sup>18</sup> Indicare se il dispositivo è interbloccato con altri organi di manovra presenti in impianto.

- numero apparati/SPI:     1                     2                     3                     >3

SPI	Marca	Modello	Firmware	Integrato in altri apparati	
1				SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
2				SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
3				SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
4				SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
.....				SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

### Caratteristiche dei sistemi di accumulo

L'esercizio in parallelo con la rete è previsto per i seguenti sistemi di accumulo (compilare i dati seguenti per ogni sistema di accumulo). In caso si tratti di un aumento di potenza di un impianto già attivo, oltre ai nuovi sistemi di accumulo bisogna aggiungere nella lista eventuali sistemi di accumulo dell'impianto esistente

	Tipo tecnologia	Marca sistema di accumulo	Modello	Potenza nominale impianto di accumulo (kW)	Capacità di accumulo (kWh)	Tipologia di schema elettrico adottato <sup>19</sup>
1						
2						
3						
4						

<sup>19</sup> Indicare lo schema di connessione di un Utente attivo, scelto fra gli schemi di principio riportati nelle figure 11-a, 11-b, 11-c, 11-d, 11-e della Variante V1 Norma CEI 021 - edizione 2014 -12. N.B. i sistemi di misura previsti sono esplicitati nelle figure 19.1 - 19-2 - 19.3 - 19-4; la necessità del servizio di misura dell' energia accumulata, dipende dal tipo di schema elettrico adottato.

	<b>ALLEGATO D</b>	15/12/2015
	<b>ADDENDUM TECNICO AL REGOLAMENTO DI ESERCIZIO BT</b>	Rev. 07
		Pag. 21 di 25

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

Il dichiarante (timbro e firma) .....

**Per presa visione Produttore / Cliente Finale**

- Se le figure coincidono compilare solo il punto 1)
- Se le figure coincidono compilare entrambi i punti 2) e 3)

1) TIMBRO e FIRMA per **Produttore e Cliente finale** (titolare o legale rappresentante):

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

<b>TIMBRO e FIRMA per Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici</b>	<b>FIRMA</b>

2) TIMBRO e FIRMA per **Produttore** (titolare o legale rappresentante):

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

<b>TIMBRO e FIRMA per Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici</b>	<b>FIRMA</b>

3) TIMBRO e FIRMA per **Cliente finale** (titolare o legale rappresentante):

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

<b>TIMBRO e FIRMA per Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici</b>	<b>FIRMA</b>



	<b>ALLEGATO E</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 23 di 25
<b>SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI SICUREZZA COMUNICATE DAL CLIENTE O TERZO RIFERIMENTO TECNICO DEL SITO (art. 28 D.Lgs 81/08) DA COMUNICARE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI</b>		

**Informazioni date dal Cliente o Terzo/Referente nel sito a Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici**

Eventuali interferenze con altri lavori/impianti	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Vie di accesso, di circolazione e di fuga	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Ubicazione presidi di pronto soccorso	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Ubicazione idranti/estintori	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Ubicazione quadri elettrici ed interruttori generali	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Illuminazione artificiale e di emergenza	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Aerazione locali	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Eventuali ingombri	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Altro	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> 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
Rumore	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	- cuffia antirumore o inserti auricolari
Polveri	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	- visiera o occhiali di protezione
Caduta gravi	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	- elmetto di protezione
Scivolamento in piano	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	- calzature da lavoro
Sostanze dannose e/o pericolose	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	- tute o vestiario speciali
Altro .....	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	- .....
Altro .....	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	- .....

- Interferenze con altre lavorazioni (fornire indicazioni)-.....  
.....

Il sottoscritto....., in qualità di persona di riferimento del Cliente o Terzo / Riferimento Tecnico (RIF) nel sito, assicura l'assistenza nel sito, collabora alla programmazione delle attività in accordo con il Responsabile del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici 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 il Cliente o Terzo /Riferimento tecnico nel sito (RIF)**

**data** ...../...../.....

**Firma**.....

	<b>ALLEGATO F</b>  <b>DICHIARAZIONE DI MESSA IN SICUREZZA, INDIVIDUAZIONE E CONSEGNA IMPIANTO ELETTRICO</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 24 di 25
--	---	--

**CLIENTE PRODUTTORE**

**Proprietario dell'impianto elettrico** .....

**MESSA IN SICUREZZA, INDIVIDUAZIONE E CONSEGNA IMPIANTO ELETTRICO**

Il personale del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici interviene per il seguente motivo

L'impianto elettrico è costituito da

L'elemento di impianto elettrico, su cui il personale del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici effettua le attività lavorative, è costituito da

L'ubicazione/indirizzo ecc. del luogo di lavoro è il seguente: .....

**DICHIARAZIONE DI MESSA IN SICUREZZA,  
INDIVIDUAZIONE E CONSEGNA IMPIANTO ELETTRICO**

Il Signor ....., in qualità di Persona preposta alla conduzione dell'impianto elettrico sopra individuato (Responsabile dell'impianto elettrico -RI- ai sensi della Norma CEI 11-27, terza edizione), **dichiara** al Signor ....., in qualità di persona preposta alla conduzione dell'attività lavorativa (Preposto ai lavori - ai sensi della citata Norma CEI 11-27, terza edizione), del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici,

- che l'elemento d'impianto elettrico di che trattasi è stato separato da tutte le possibili fonti di alimentazione mediante .....
- che sono stati presi i seguenti provvedimenti per assicurarsi contro la richiusura intempestiva dei dispositivi di sezionamento .....

L'elemento d'impianto su cui effettuare l'attività lavorativa viene individuato mediante l'apposizione di idoneo contrassegno (marcatura), su cavi già predisposti, e consegnato in condizioni di sicurezza.

**Data** ..../..../.....

**Ora** .....:.....

**FIRMA del RI**

**FIRMA del PL del Comune di Sella Giudicarie  
– Servizi Elettrici**

**DICHIARAZIONE DI TERMINE DEI LAVORI**

Il Signor ..... in qualità di persona preposta alla conduzione dell'attività lavorativa (Preposto ai lavori -PL - ai sensi della citata Norma CEI 11-27, terza edizione), del Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici, dichiara al Signor ....., in qualità di Persona preposta alla conduzione dell'impianto elettrico sopra individuato (Responsabile dell'impianto elettrico – RI – ai sensi della Norma CEI 11-27, terza edizione), che, per quanto lo riguarda, l'elemento d'impianto elettrico sopra descritto può essere rimesso in servizio e gli riconsegna l'elemento d'impianto elettrico. Pertanto solleva a da ogni responsabilità, dichiarando di aver reso edotti tutti gli interessati che l'impianto in questione è in tensione.

**Data** ..../..../.....

**Ora** .....:.....

**FIRMA del RI**

**FIRMA del PL del Comune di Sella Giudicarie**

	<b>ALLEGATO G</b>  <b>DICHIARAZIONE DI MESSA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO</b>	15/12/2015 Rev. 07 Pag. 25 di 25
--	---	--

*(da allegare al regolamento di esercizio dopo la messa in servizio dell'impianto)*

Il sottoscritto .....  
a nome del Cliente.....  
dal quale è stato espressamente incaricato, quale persona esperta (PES) secondo quanto previsto dalle  
Norme CEI EN 50110 -01; CEI EN 50110 -2; e CEI 11 -27 dichiara di essere a conoscenza che dalle ore  
..... del giorno ..... l'impianto di utenza del Cliente suddetto, sito in località  
.....  
deve a tutti gli effetti considerarsi in tensione.

Pertanto solleva Comune di Sella Giudicarie – Servizi Elettrici da ogni responsabilità, dichiarando di aver reso  
edotti tutti gli interessati che l'impianto in questione è in tensione quindi non accessibile.

**Data** ..../..../.....    **Ora** ..... : .....

**FIRMA**

.....