

SPETTABILE
ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A.
MACRO AREA TERRITORIALE NORD EST
DTR EMILIA ROMAGNA MARCHE - ZONA REGGIO
EMILIA-MODENA

**OGGETTO: REGOLAMENTO DI ESERCIZIO IN PARALLELO CON RETI BT
DI ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A. DI IMPIANTI DI PRODUZIONE
DELL'ENERGIA ELETTRICA DI PROPRIETA' DEL PRODUTTORE**

Con la presente lettera il sottoscritto propone ad **ENEL DISTRIBUZIONE S.P.A.** di stipulare il Regolamento di esercizio nel test di seguito riportato.

Si rimane in attesa di ricevere vostra accettazione mediante invio di vostra lettera riprodotte il contenuto integrale della presente.

Il sottoscritto

in qualità di

Mandatario con Rappresentanza del Sig. **L**, nato a **N**, Provincia , Nazione **ITA**, il **0**, codice fiscale , residente in **V** ,
Comune **C**, Provincia **RE**, CAP **4**, Nazione **ITA**

consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del DPR n. 445/2000 per false
attestazioni e dichiarazioni mendaci,

dichiara quanto segue.

Alla rete elettrica di **Enel Distribuzione S.p.A.** (di seguito anche **Enel**) sono connessi gli impianti di produzione di
energia elettrica indicati in Tabella 1 e ubicati in **V** , località , Comune **C**, provincia **RE**, CAP **4**

Codice POD del punto di connessione principale alla rete **Enel IT001 E54642859**

Tipologia SSPC: **SEU**

Tensione nominale del punto di consegna **230 V**

Sistema elettrico alimentante **MONOFASE**

Potenza di immissione in rete complessiva pari a **6,5 kW**

Codice Cabina Secondaria: **DH20-2-019283**

Denominazione Cabina Secondaria **ROSSELLI8 M**

Potenza complessiva: **6.5**

CENSIMP	Potenza nominale impianto (kW)	Fonte impianto ⁽³⁾	Tipo impianto
IM_0866378	6,5	Solare	Fotovoltaico

Tabella 1: Elenco Impianti di produzione

Gli impianti di produzione di energia elettrica riportati nella tabella sopraindicata, hanno una potenza nominale complessiva¹ pari a **6,5 kW**, e comunque la potenza che sarà immessa nella rete di **Enel**, non supererà la potenza in immissione richiesta (art. 1.1,dd del TICA) pari a **6,5 kW**. Gli impianti di produzione sopraindicati nella tabella sono conformi alla norma CEI 0-21 seconda edizione. Gli impianti di produzione riportati in tabella sono in ogni condizione di carico, in grado di rimanere permanentemente connessi 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 $47,5 \text{ Hz} \leq f \leq 51,5 \text{ Hz}$, secondo quanto prescritto dal paragrafo 8.4.4 della norma CEI 0-21.

Il sottoscritto Produttore propone di impegnarsi a rispettare quanto sotto riportato.

ART. 1 - OBBLIGAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Il Produttore si impegna a far funzionare in parallelo con la rete di **Enel** soltanto i gruppi generatori indicati nell' Allegato D al presente regolamento. Il Produttore, consapevole del divieto di collegare alla rete di **Enel** generatori diversi da quelli riportati nell'Allegato D al presente regolamento nonché di modificare lo schema di impianto riportato in Allegato B, si impegna ad ottenere la preventiva autorizzazione di **Enel** per ogni modifica di quanto riportato nel presente regolamento e negli allegati. Riconoscendo che gli elementi di impianto (carpenteria, conduttori, ecc.) e le apparecchiature a monte del punto di connessione sono di proprietà di **Enel**, il Produttore si impegna, a non manometterli o manovrarli né a consentire che terzi possano effettuare manomissioni o manovre. Il Produttore si impegna a rispettare le prescrizioni riportate nel presente regolamento, nella norma CEI 0-21 vigente e nel Codice di rete di Terna e suoi Allegati, nonché le prescrizioni contenute nella normativa tecnica e regolatoria che dovesse essere emanata dopo la sottoscrizione del presente regolamento, impegnandosi a inviare, se richiesto da **Enel**, un nuovo regolamento aggiornato e, all'occorrenza, ad adeguare totalmente o parzialmente gli impianti di produzione alle nuove prescrizioni, pena la sospensione della connessione da parte di **Enel**. Il Produttore si impegna a consentire in ogni momento la verifica a **Enel** e a suoi incaricati del rispetto delle prescrizioni e di quanto dichiarato nel presente regolamento e nei relativi allegati. Il Produttore inoltre si impegna a comunicare tempestivamente a **Enel** 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 **Enel**, attenendosi comunque alle condizioni che eventualmente vincolassero tale consenso.

In caso di cessazione del contratto di connessione il Produttore si impegna a contattare **Enel** per il distacco della fornitura attiva ed a mettere in sicurezza il collegamento elettrico dei propri impianti.

ART. 2 - CONDIZIONI DI ESERCIZIO DEL COLLEGAMENTO IN PARALLELO FRA RETE *ENEL* ED IMPIANTO DEL PRODUTTORE

2.1 Condizioni generali

Il Produttore, riconoscendo che l'esercizio in parallelo con la rete *Enel* dei propri gruppi di generazione avviene sotto la sua esclusiva responsabilità, si impegna al rispetto delle seguenti condizioni:

- a) il collegamento non dovrà causare disturbi alla tensione di alimentazione e alla continuità del servizio sulla rete di *Enel*; in caso contrario, il collegamento si deve interrompere automaticamente e tempestivamente;
- b) *Enel* 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 600 ms dal mancare della tensione sulla rete (2). Tali rilanci non sono condizionati dalla verifica da parte di *Enel* della presenza dei generatori/convertitori in parallelo alla rete; 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 di *Enel*. I danni o disservizi connessi e conseguenti alla mancata adozione di tali accorgimenti non potranno essere imputati a *Enel*. Tenuto conto che la durata delle sequenze di rilanci ha tempi variabili, il Produttore si impegna, in caso di dispositivi che ricolleghino automaticamente l'impianto di produzione, ad impostare un adeguato tempo di attesa, dell'ordine di qualche minuto (almeno pari a 5 minuti).
- c) il Produttore si impegna, altresì, ad assicurare che l'intervento della protezione di interfaccia del proprio impianto di produzione avvenga entro il tempo di richiusura degli interruttori di *Enel* in quanto è consapevole che tale mancato intervento può consentire all'impianto di produzione di sostenere l'isola di carico con una tensione in discordanza di fase con quella di rete, determinando in tal modo una condizione di rischio per la salvaguardia degli impianti passivi ed attivi connessi all'isola stessa;
- d) in caso di mancanza di tensione sulla rete di *Enel*, l'impianto di produzione non può immettere potenza, né mantenere in tensione parti della rete di *Enel* dalla rete di distribuzione pubblica, se non entro i limiti di funzionamento del SPI previsti dalla Norma CEI 0-21;
- e) il Produttore si rende disponibile sin d'ora, a richiesta di *Enel*, a predisporre l'impianto di utenza per la ricezione dei segnali impartiti da *Enel* che abilitano la comunicazione tra la rete di *Enel* con l'impianto di produzione (ad esempio: teledistacco, segnale di rete sana, segnale di portante del vettore di comunicazione, ecc.) mediante l'installazione di apparati conformi sia alla normativa tecnica in vigore al momento della predisposizione sopraddetta che alle specifiche fornite da *Enel*
- f) in caso di ricezione di segnali di cui alla precedente lettera nonché di qualunque evento anomalo (comprese le variazioni di frequenza, tensione e gli squilibri della potenza generata) il funzionamento complessivo dell'impianto di produzione e dei generatori in esso presenti sarà conforme alle prescrizioni delle normative tecniche vigenti;
- g) 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 e successive modifiche;
- h) i valori indicati da *Enel* 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 saranno modificati dal Produttore;
- i) l'impianto di produzione non immetterà in nessun caso e in nessuna condizione una potenza in rete con squilibri tra le fasi maggiori di 6 kW;
- j) nella rete *Enel* non verrà immessa potenza superiore al valore della Potenza in immissione richiesta (art. 1.1, dd del TICA) pari a 6,5 kW, pena il risarcimento di tutti i danni prodotti diretti ed indiretti causati alla rete *Enel* o a terzi sottesi a tale rete. Qualora vi sia la necessità di immissioni di potenza in rete superiori a quelle sopra definite, verrà richiesto l'adeguamento della connessione;
- k) in caso di superamento della potenza massima in immissione in almeno due distinti mesi nell'anno, si applica quanto previsto dalle disposizioni dell'AEEG.

2.2 Impianto

La descrizione degli impianti di produzione e le caratteristiche dei dispositivi impiegati sono e verranno mantenuti conformi allo schema allegato e alla normativa tecnica in vigore, in particolare norma CEI 0-21, come riportato nell'Addendum tecnico al presente regolamento. Lo scambio di energia reattiva con la rete **Enel** degli impianti di produzione (incluso l'eventuale sistema di rifasamento) avverrà secondo le seguenti modalità.

La tabella seguente indica i valori di $\cos \varphi$ medio mensile⁽³⁾ nel punto di connessione alla rete **Enel** che il Produttore si impegna a rispettare nelle diverse fasce orarie (inclusa l'azione di eventuali sistemi di rifasamento interni).

	FASCIA ORARIA		
	F1	F2	F3
$\cos \varphi$	1	1	1

Gli inverter degli impianti di potenza superiore a 6 kW, saranno comunque 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 comporteranno come impianti passivi e quindi assorbiranno l'energia reattiva induttiva e non immetteranno energia reattiva induttiva in rete.

ART. 3 – SICUREZZA E DISPOSIZIONI OPERATIVE

Il Produttore prende atto che il personale di **Enel** potrà eseguire tutte le manovre necessarie per esercire la propria rete anche senza preavviso e che potranno verificarsi sospensioni od interruzioni della connessione per cause non imputabili ad **Enel**. Inoltre, il Produttore prende atto che **Enel** ha la facoltà di interrompere il parallelo qualora l'esercizio delle proprie reti sia compromesso da perturbazioni provocate dagli impianti di produzione o da inefficienza dello stesso. Per la sicurezza del personale, durante l'esecuzione dei lavori o di altri interventi che presentino pericolo di contatto con elementi in tensione, il Produttore e/o il soggetto che sia stato nominato Responsabile Impianto - RI deve osservare le prescrizioni della legislazione antinfortunistica vigente e delle Norme CEI EN 50110 -1 e CEI 11-27; in particolare, per gli interventi che interessano parti degli impianti di produzione confinanti con la rete **Enel**, il Produttore e/o il soggetto nominato Responsabile Impianto - RI deve chiedere ad **Enel**, prima dell'esecuzione dell'intervento, la messa fuori servizio impianti della rete. Il Produttore o suo personale incaricato eseguirà le manovre e gli adempimenti che dovessero essere richiesti da **Enel** per l'esercizio della rete di distribuzione. Il Produttore, qualora personale di **Enel** dovesse svolgere attività sui propri impianti presenti all'interno dell'area di competenza del Produttore, si impegna a fornire al personale di **Enel** dettagliate informazioni sui rischi specifici presenti nell'ambiente in cui il predetto personale deve operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività. Il Produttore si impegna altresì, in tali ipotesi, ad assicurare al personale **Enel** l'assistenza di una persona che fungerà da Riferimento per il sito (RIF), allo scopo di:

- trasmettere tutte le informazioni inerenti i "rischi specifici" che esistono nel luogo di lavoro;
- fornire tutte le notizie necessarie per lo svolgimento in sicurezza delle attività nel sito, indicando anche l'esistenza di particolari norme o modalità operative;
- curare i rapporti relativi al coordinamento tra tutti i Responsabili delle attività nel sito e le eventuali altre imprese presenti in impianto.

A tale scopo, il Produttore riporta nell'Allegato C al presente regolamento i nominativi delle persone di riferimento (RIF) e Responsabile Impianto (RI) autorizzate per gli eventuali interventi di messa in sicurezza dell'impianto di produzione preliminari allo svolgimento delle attività di **Enel** sui propri impianti presenti nel sito di produzione. Il Produttore si impegna, inoltre, a segnalare tempestivamente ogni variazione in merito, tramite l'aggiornamento del predetto Allegato C.

ART. 4 – MANUTENZIONE, ADEGUAMENTO IMPIANTISTICO, VERIFICHE E DISSERVIZI

Per tutta la durata della connessione alla rete di **Enel** degli impianti di produzione il Produttore si impegna ad eseguire, nel rispetto della normativa anche tecnica vigente, i controlli periodici necessari ed una corretta manutenzione impianto degli stessi, ciò al fine di assicurare l'efficiente funzionalità degli impianti e quindi evitare il pericolo che si creino disturbi alla rete di **Enel**.

In particolare il Produttore si impegna a mantenere efficiente il Sistema di Protezione d'Interfaccia (SPI) ed a verificarne la funzionalità e la rispondenza anche a quanto richiesto da **Enel** relativamente alla regolazione delle soglie d'intervento con una verifica preliminare all'attivazione della connessione e, successivamente, mediante controlli da effettuare con una cadenza periodica non superiore a 3 anni.

Tali verifiche rientrano nella "Prove di verifica in campo", così come definite dall'Allegato A della norma CEI 0-21 e vanno effettuate, qualora il SPI sia esterno all'inverter, con le cassette di prova relè di cui all'Allegato H della Norma stessa.

Il Produttore, prima di effettuare interventi sul SPI o su altre apparecchiature degli impianti di produzione che possano influire sull'esercizio della rete da parte di **Enel**, si impegna ad informare **Enel** ed ad aggiornare gli allegati al presente regolamento.

Il Produttore si impegna, su richiesta di **Enel**, a modificare/aggiornare, a propria cura e spesa, l'impostazione dei valori delle tarature delle protezioni di interfaccia che si rendono necessarie per esigenze di esercizio e/o sicurezza della rete di distribuzione e/o di trasmissione nazionale, per evoluzione normativa o innovazioni tecnologiche (tali modifiche saranno successivamente ufficializzate con l'aggiornamento della documentazione allegata al presente regolamento).

Il Produttore si impegna inoltre a consentire a **Enel** o suoi incaricati l'effettuazione delle opportune verifiche (su SPI in particolare) anche in seguito a predette modifiche.

In caso di eventi straordinari, disservizi, anomalie nella qualità della tensione rilevata sulla rete elettrica di distribuzione e/o presunte anomalie degli eventuali gruppi di misura di proprietà del Produttore, il Produttore si impegna a effettuare, in presenza di personale **Enel**, i controlli che **Enel** dovesse richiedere sul funzionamento del Sistema di Protezione di Interfaccia o a consentire alla stessa **Enel** l'effettuazione di verifiche.

Qualora da tali controlli dovessero emergere irregolarità, fermo restando la responsabilità del Produttore per i danni cagionati ad impianti **Enel** e/o di terzi riconducibili, il Produttore corrisponderà tempestivamente a **Enel** i costi per l'attività di verifica effettuata e/o per l'assistenza alla verifica richiesta al Produttore e provvederà senza indugio ad effettuare tutti gli interventi necessari per la sistemazione dei propri impianti.

Il Produttore si impegna a fornire, su semplice richiesta di **Enel**, una dichiarazione inerente il controllo delle regolazioni impostate e sullo stato di installazione e manutenzione delle apparecchiature; dichiarazione che potrà essere verificata da **Enel** mediante ispezioni presso l'impianto del Produttore.

Nell'ambito del presente regolamento, l'attestazione della verifica del corretto funzionamento dell'impianto e dei sistemi di protezione, è eseguita mediante l'"Addendum Tecnico al regolamento di Esercizio BT" compilato e firmato da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico di una impresa abilitata ai sensi della legge vigente.

ART. 6 – MISURA DELL'ENERGIA

Il Produttore si impegna a consentire in qualsiasi momento l'accesso del personale di **Enel** o di suoi incaricati ai gruppi di misura, per le attività di installazione, manutenzione, verifica, lettura e sigillatura.

Inoltre, il Produttore si impegna a garantire, con riferimento al locale ove è collocato il/i sistema/i di misura il mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza previste dalla normativa di legge vigente e dalla Norma CEI 0-21.

Il Produttore si impegna altresì a custodire diligentemente i gruppi di misura installati da **Enel** ed evitare che gli stessi possano essere danneggiati; in caso di danneggiamento si impegna a darne tempestiva comunicazione a **Enel** provvedendo altresì, nel caso il danneggiamento sia imputabile a suo dolo o colpa, a rimborsare alla stessa i costi sostenuti per la riparazione/sostituzione.

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 **Enel** il posizionamento dei gruppi di misura, qualora il relativo servizio di misura è affidato a **Enel**, ai sensi delle delibere AEEG vigenti.

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.

6.1 Condizioni sui locali tecnici

Il Produttore si impegna a realizzare il locale/manufatto destinato alle apparecchiature di misura dell'energia in modo che sia accessibile al personale **Enel** o a suoi incaricati. In detto locale/manufatto **Enel** potrà installare tutte le apparecchiature ritenute necessarie al corretto funzionamento del nodo di connessione anche in relazione alle evoluzioni tecnologiche future.

ART. 7 – DISPOSIZIONI OPERATIVE

Il Produttore riconosce a **Enel** 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.

Il Produttore prende atto che **Enel**, qualora ritenuto necessario, può 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.

Il Produttore prende atto anche che:

- a) **Enel** 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;
- b) la soluzione tecnica di connessione, riportata nel preventivo dallo stesso accettato, di cui il presente regolamento tiene atto, è stata determinata da verifiche preliminari basate sui criteri previsti dalla norma CEI 0-21 (art. 6) e da calcoli di rete di tipo statistico effettuati considerando un assetto di esercizio di rete standard;
- c) in caso interruzione o sospensioni del servizio di connessione, è sua cura e spesa provvedere alla riconnessione dell'impianto di produzione, al ripristino delle normali condizioni di rete;
- d) le sospensioni del servizio di connessione e le limitazioni alla potenza in immissione possono essere richieste al Produttore, senza che quest'ultimo possa opporsi o avanzare pretese risarcitorie o indennitarie, anche in seguito ad eventi di Terzi o su richiesta di Terna ⁽⁴⁾, ovvero per:
 - svolgere i necessari interventi di sviluppo e/o adeguamento della rete elettrica, da parte di **Enel**, 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 per esigenze di sicurezza del Sistema Elettrico Nazionale, che comportino la mancanza di alimentazione totale o parziale della rete alla quale è connesso (direttamente o indirettamente) l'impianto di produzione;
- disposizioni impartite da Terna al gestore di rete.

ART.8 – DECORRENZA E DURATA DEL REGOLAMENTO

Il presente regolamento è valido ed efficace dal momento dell'attivazione della connessione e per tutta la durata della stessa.

Il Produttore prende atto che **Enel** fornirà il servizio di connessione a decorrere dalla data di attivazione dell'impianto di produzione.

Dal momento dell'attivazione, l'impianto di produzione deve considerarsi in esercizio, quindi a tutti gli effetti in parallelo alla rete di **Enel** e **Enel** è sollevata da qualsiasi responsabilità derivante dall'esercizio dell'impianto di produzione.

ART. 9 - ALLEGATI

- a) **Allegato A:** Dichiarazione di conformità e verifica dell'impianto di produzione e sistema di protezione di interfaccia ai sensi della normativa vigente
- b) **Allegato B:** Schema elettrico
- c) **Allegato C:** Elenco e recapiti del personale autorizzato
- d) **Allegato D:** Addendum tecnico al regolamento di esercizio BT
- e) **Allegato E:** Eventuale scheda sui rischi specifici relativi alle attività di **Enel** nel punto di connessione
- f) **Dichiarazione di conformità** delle apparecchiature ai sensi dell'Allegato C della Norma CEI 0-21; V1 redatta ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. n. 445/2000

Il presente regolamento è redatto mediante scambio di corrispondenza, l'imposta di bollo (art.2 e art. 24 della tariffa allegata al DPR 642/1972) è pertanto dovuta solo in caso d'uso ed il relativo onere sarà a carico esclusivo della parte che ne richiederà la registrazione.

Data 16/02/2016

ALLEGATO A

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' E VERIFICA DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE E SISTEMA DI PROTEZIONE DI INTERFACCIA

La seguente dichiarazione deve essere compilata e firmata 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 di Enel.1

Il sottoscritto

Cognome **CAMELLINI** Nome **ENRICO** in qualità di **Professionista iscritto all'albo** della (Ragione sociale della ditta di appartenenza) **STUDIO**, operante nel settore **PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI** avente estremi di abilitazione professionale⁽¹⁾ **ORDINE DEGLI INGEGNERI DI REGGIO EMILIA** ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37 con riferimento agli impianti di produzione di energia elettrica indicati in tabella:

ubicati in **V**, località, Comune **C** provincia **RE**, CAP **42013** Tipologia SSPC: **SEU**

Codice POD del punto di connessione principale alla rete **Enel IT001E54642859**

Codice Cabina Secondaria: **DH20-2-019283**

Denominazione Cabina Secondaria **ROSSELLI8 M**

CENSIMP	Potenza nominale Impianto (kW)	Fonte Impianto ⁽³⁾	Tipo Impianto
IM_0866378	6,5	Solare	Fotovoltaico

Tabella 1: Elenco impianti di produzione

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, 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 allegati (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

⁽¹⁾ NOTA: è il numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese)

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 alla "Guida per le Connessioni" ed al regolamento di esercizio (esame documentale)
5. Le caratteristiche dell/i sistema di protezione di interfaccia sono conformi alla Guida per le Connessioni 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 di **Enel** (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 **Enel** (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

effettuate in conformità alla Norma CEI 0-21.

Protezione	Soglia prescritta	Soglia impostata	Tempo di Intervento ⁴	Tempo di Intervento rilevato ⁵	Esecuzione
(59.S1) ¹	253,0 V	253 V	<i>Variabile in funzione del valore iniziale e finale di tensione, al massimo 603 s</i>		
(59.S2)	264,5 V	264,5 V	0,2 s	0,2 s	Si
(27.S1) ²	195,5 V	195,5 V	0,4 s	0,4 s	Si
(27.S2) ³	92,0 V	92 V	0,2 s	0,2 s	Si
(81>.S1)	50,5 Hz	50,5 Hz	0,1 s	0,1 s	Si
(81<.S1)	49,5 Hz	49,5 Hz	0,1 s	0,1 s	Si
(81>.S2)	51,5 Hz	51,5 Hz	0,1 s	0,1 s	Si
(81<.S2)	47,5 Hz	47,5 Hz	0,1 s	0,1 s	Si
Comando locale ⁶	0	0			
Segnale esterno	1	1			

NP = non previsto

¹: Misurata a media mobile su dieci minuti secondo CEI 61000-4-30

²: 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.

³: Soglia obbligatoria per i soli generatori statici con potenza installata superiore a 6 kW.

⁴: Tempo intercorrente tra l'istante di inizio della condizione anomala rilevata dalla protezione e l'emissione del comando di scatto.

⁵: 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

⁶: Modalità di funzionamento del sistema di protezione di interfaccia (stand alone, impiego del SPI sulla base di sole informazioni locali). Si ottiene il funzionamento permanente in soglie permissive.

FIRMA del Produttore
(titolare dei rapporti con *Enel*, per presa visione):

Data 16/02/2016

ALLEGATO C ELENCO E RECAPITI DEL PERSONALE AUTORIZZATO

Produttore o suo Legale rappresentante

L, nato a N, Provincia , Nazione ITA, il , codice fiscale G, residente in V , Località , Comune C, Provincia RE, CAP , Nazione ITA

titolare degli impianti di produzione di energia elettrica indicati in tabella 1 ubicati in V F.Ili Bandiera 27 N° 27, località , Comune CASALGRANDE, provincia RE, CAP 42013

Codice POD del punto di connessione alla rete Enel IT001E54642859

Codice Cabina Secondaria: DH20-2-019283

Denominazione Cabina Secondaria ROSSELLI8 M

Data 19/02/2016

¹ **NOTA:** (RIF): Personale autorizzato dal Produttore a tenere i rapporti inerenti l'esercizio del collegamento tra gli impianti del Produttore e di Enel.

² **NOTA:** (RI) : Responsabile Impianto (qualificato Persona Esperta secondo la Norma CEI EN 50110). Personale autorizzato dal Produttore ad effettuare la messa fuori servizio prima di lavori fuori tensione o la rimessa in servizio dopo gli stessi.

³ **NOTA:** (RIF): Personale autorizzato dal Produttore a tenere i rapporti inerenti l'esercizio del collegamento tra gli impianti del Produttore e di Enel.

⁴ **NOTA:** (RI) : Responsabile Impianto (qualificato Persona Esperta secondo la Norma CEI EN 50110). Personale autorizzato dal Produttore ad effettuare la messa fuori servizio prima di lavori fuori tensione o la rimessa in servizio dopo gli stessi.

ALLEGATO D ADDENDUM TECNICO AL REGOLAMENTO DI ESERCIZIO BT

fac-simile da utilizzare per dichiarare la conformità dell'impianto alla RTC - regola tecnica di connessione

La dichiarazione deve essere compilata e firmata da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice abilitata ai sensi della legge vigente. Tale dichiarazione deve essere sottoscritta prima dell'attivazione del servizio di connessione dell'impianto e della sottoscrizione del regolamento di esercizio BT.

Il sottoscritto

Cognome **CNome E** in qualità di **Professionista iscritto all'albo** della (Ragione sociale della ditta di appartenenza) **STUDIO C**, operante nel settore **PROGETTAZIONE IMPIANTI**

ELETTRICI avente estremi di abilitazione professionale⁽¹⁾ **ORDINE DEGLI INGEGNERI DI REGGIO EMILIA NR 868** ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37 con riferimento agli impianti di produzione di energia elettrica indicati in tabella:

ubicati in **V.F.lli Bandiera 27 N° 27**, località , Comune **CA**, provincia **RE**, CAP **42013**

Tipologia SSPC: **SEU**

Codice POD⁽²⁾ del punto di connessione principale alla rete **Enel IT001E54642859**

Codice Cabina Secondaria: **DH20-2-019283**

Denominazione Cabina Secondaria **ROSSELLI8 M**

CENSIMP	Potenza nominale Impianto (kW)	Fonte Impianto	Tipo Impianto
IM_0866378	6,5	Solare	Fotovoltaico

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità che l'impianto elettrico sopra descritto e le caratteristiche dei dispositivi impiegati sono conformi allo schema allegato e alla norma CEI 0-21.

Caratteristiche generali

L'impianto di produzione ha le seguenti caratteristiche:

- Sistema elettrico alimentante: monofase trifase
- Tensione nominale in c.a. dell'impianto di produzione: **230(V)**
- Potenza nominale in c.a. complessiva dell'impianto di produzione: **6,5 (kW)**
- Contributo alla corrente di corto circuito complessiva dell'impianto di produzione: **25 (A)⁹**

L'esercizio in parallelo con la rete è previsto per i seguenti generatori/convertitori:

CENSIMP	Marca	Modello	Matricola	Tipo (4)	Versione FW (5)	N. Poli	N. Unità	Potenza nominale unità di generazione (6)	cos φ nominale	Tensione nominale (7)	Icc/In (8)	X''d (9)	Potenza reattiva a vuoto [Q0] (10)	Potenza condensatori	Modalità inserimento condensatori (12)	Servizio dei generatori (13)	Modalità di avvio (14)	Interblocco di (15)
IM_0866378	SOLAREGE	SE6000	7f19a632-70	Statico	1.21	2	1	6	1	230	27					Continuo	Automatica da rete	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.**

Il sistema di controllo dello squilibrio di potenza è: **presente e conforme ai requisiti della Norma CEI 0-21**

Caratteristiche dei dispositivi principali

I dispositivi interni all'impianto di produzione e previsti ai sensi della Norma CEI 0-21 sono individuati come segue:

Tabella dispositivi

Dispositivo	Marca	Modello	Numero (16)	Tipo(17)	CEI EN(18)	Rif. schema (19)	Interblocchi (20)	Dispositivi di rinalzo al DDI previsti	Altro per dispositivi di rinalzo al DDI
GENERALE (DG)	SCHNEIDER	iC60N	1	Interruttore automatico	60947-3	DDI	NO		

Dispositivo	Marca	Modello	Numero (¹⁶)	Tipo(¹⁷)	CEI EN(¹⁸)	Rif. schema (¹⁹)	Interblocchi (²⁰)	Dispositivi di ricalzo al DDI previsti	Altro per dispositivi di ricalzo al DDI
INTERFACCIA (DDI)	SCHNEIDER	iC60N	1	Interruttore ore automatico BT	60947-3	Q2	NO	No	

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

- Posizionamento rispetto a generatori/convertitori: interno esterno
- Dispositivi di ricalzo alla mancata apertura: SI NO (P ≤ 20 kW)
- Dispositivi di ricalzo al DDI previsti:

Marca DDI	Modello DDI
SCHNEIDER	iC60N

ed è asservito al seguente

Sistema di protezione di interfaccia (SPI) conforme alla Norma CEI 0-21:

Numero apparati/SPI: **1**

SPI	Marca	Modello	Firmware	Integrato in altri apparati
1	Lovato	PMVF51	1.2	

-
- (¹) **NOTA:** è il numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese)
- (²) **NOTA:** il codice è riportato nel preventivo di connessione
- (³) **NOTA:** il codice è quello rilasciato dalla procedura "GAUDI" di Terna
- (⁴) **NOTA:** Indicare il tipo di generatore (statico, sincrono o asincrono, etc.)
- (⁵) **NOTA:** Indicare la versione del Firmware dei sistemi di controllo del convertitore (solo per generatori di tipo statico, inclusi gli inverter)
- (⁶) **NOTA:** In caso di impianto fotovoltaico la potenza deve essere espressa in kW, mentre nei restanti casi di generatori il dato va espresso in kVA
- (⁷) **NOTA:** E' il valore nominale di tensione (espresso in Volt), lato corrente alternata
- (⁸) **NOTA:** 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)
- (⁹) **NOTA:** E' il valore di reattanza sub-transitoria del generatore rotante (espresso in p.u.) lato corrente alternata
- (¹⁰) **NOTA:** solo per asincroni autoeccitati, espresso in kVAR
- (¹¹) **NOTA:** solo per asincroni autoeccitati, espresso in kVAR
- (¹²) **NOTA:** solo per asincroni autoeccitati
- (¹³) **NOTA:** funzionamento continuo, parallelo breve di sicurezza, di riserva, ecc.
- (¹⁴) **NOTA:** manuale con motore primo, automatica da rete, automatica a mancanza di tensione, ecc.
- (¹⁵) **NOTA:** elettrico, meccanico, assente
- (¹⁶) **NOTA:** Indicare il numero di dispositivi presente in impianto, con riferimento allo schema allegato.
- (¹⁷) **NOTA:** Indicare la tipologia (ad es. interruttore automatico estraibile, contattore, etc.).
- (¹⁸) **NOTA:** Indicare la norma tecnica di prodotto del dispositivo.
- (¹⁹) **NOTA:** Indicare il riferimento al simbolo grafico riportato nello schema allegato.
- (²⁰) **NOTA:** Indicare se il dispositivo è interbloccato con altri organi di manovra presenti in impianto

Informazioni date dal Cliente o Terzo/Referente nel sito a Enel Distribuzione		
Eventuali interferenze con altri lavori/impianti <i>NO</i>		
Vie di accesso, di circolazione e di fuga <i>NO</i>		
Ubicazione presidi di pronto soccorso <i>NO</i>		
Ubicazione idranti/estintori <i>NO</i>		
Ubicazione quadri elettrici ed Interruttori generali <i>NO</i>		
Illuminazione artificiale di emergenza <i>NO</i>		
Aerazione locali <i>NO</i>		
Eventuali Ingombri <i>NO</i>		
Altro <i>NO</i>		
Elenco dei rischi dell'ambiente di lavoro e relative misure di prevenzione e protezione		
Rischio specifico	Misure di prevenzione e protezione organizzative e collettive	Misure di prevenzione e protezione individuali (DPI)
Rumore <i>NO</i>		
Polveri <i>NO</i>		
Caduta gravi <i>NO</i>		
Scivolamento in piano <i>NO</i>		
Sostanze dannose e/o pericolose <i>NO</i>		
Altro <i>NO</i>		
<i>NO</i>		

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 **Enel Distribuzione** 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 **19/02/2016**

Firma: _____

