

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

Il sottoscritto

Nome _____ Cognome _____,

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

Codice Fiscale _____

Residente in _____, via _____

Comune _____, Provincia _____, CAP _____,

di seguito anche produttore, in qualità di (barrare l'opzione corrispondente):

titolare/avente la disponibilità degli impianti di produzione di energia elettrica riportati in Tabella 1

in qualità di _____ del/della (società/impresa/ente/associazione/condominio, ecc.) _____,

con sede in _____,

Codice Fiscale _____,

partita IVA _____, pec _____

titolare/avente la disponibilità degli impianti di produzione di energia elettrica riportati in Tabella 1,

Mandatario con rappresentanza del Sig.

Nome _____ Cognome _____,

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

Codice Fiscale _____,

Residente in _____, via _____

Comune _____, Provincia _____, CAP _____,

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 (di seguito anche Enel) sono connessi gli impianti di produzione di energia elettrica indicati in tabella ubicati in via _____

n° ____, Comune di _____, Provincia _____, CAP _____

Codice POD del punto di connessione alla rete Enel _____

Codice GOAL pratica di connessione ¹	CENSIMP ²	Potenza nominale impianto (kW)	Fonte impianto ³

Tabella 1: Elenco impianti di produzione

Gli impianti di produzione di energia elettrica riportati nella tabella sopraindicata, hanno una potenza nominale complessiva⁴ pari a _____ 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).

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 Produttore con la sottoscrizione del presente regolamento si impegna poi a rispettare quanto sotto riportato.

⁽¹⁾ **NOTA:** È il codice riportato nel preventivo di connessione

⁽²⁾ **NOTA:** È il codice rilasciato dalla procedura "GAUDI" di Terna

⁽³⁾ **NOTA:** È la fonte di energia primaria riportata nella domanda di connessione

⁽⁴⁾ **NOTA:** È la somma delle potenze nominali dei singoli impianti indicati in Tabella 1

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 ed 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⁽⁵⁾. 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 ad Enel.

Tento 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 dell'Enel, a predisporre l'impianto di utenza per la ricezione dei segnali impartiti da Enel che abilitano la comunicazione tra la rete dell'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;

⁽⁵⁾ **NOTA:** Le durate delle sequenze di rilanci ha tempi molto variabili. E' opportuno, in caso di dispositivi che ricolleghino automaticamente l'impianto di produzione, impostare un adeguato tempo di attesa, dell'ordine di qualche minuto. Il Produttore prende atto che, in particolari situazioni di carico della rete, il mancato intervento della protezione di interfaccia entro il tempo di richiusura degli interruttori di Enel può determinare una tensione ai morsetti dei generatori in discordanza di fase con quella di rete.

- 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), 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⁽⁶⁾ 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).

⁽⁶⁾ **NOTA:** I valori sono quelli indicati nella Norma CEI 0-21, salvo accordi particolari intercorsi tra Enel Distribuzione e Utente Produttore.

	FASCIA ORARIA		
	F1	F2	F3
cos φ	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 ad 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 ad 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 ad 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 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 ad 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'ultima possa opporsi o avanzare pretese risarcitorie o indennitarie, anche in seguito ad eventi di Terzi o su richiesta di Terna ⁽⁷⁾, 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.

⁽⁷⁾ **NOTA:** 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

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 ed 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

Data

FIRMA del Produttore (titolare dei rapporti con Enel)

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 ai sensi della delibera 84/2012/R/EEL e s.m.i. 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.

Il sottoscritto

Cognome _____ Nome _____
in qualità di _____ della (Ragione sociale della ditta di appartenenza) _____,
operante nel settore _____
avente estremi di abilitazione professionale⁽¹⁾ _____
ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37 con riferimento al seguente impianto di produzione:
Ragione Sociale del titolare dell'impianto di produzione _____
ubicato in via _____ n° _____,
Comune di _____, Provincia _____, CAP _____
Codice POD del punto di connessione alla rete Enel: _____
Codice CENSIMP: _____
Codice rintracciabilità pratica di connessione: _____
Codice SIGRAF nodo di connessione alla rete: _____

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, ai sensi dall'articolo 4.1.f) 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 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
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)

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

5. Le caratteristiche del/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;
 funzione autotest (solo per SPI integrate nell'inverter) _____

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	1,1 Vn	V	Variabile in funzione del valore iniziale e finale di tensione, al massimo 603 s		
(59.S2)	1,15 Vn	V	0,2 s	s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
(27.S1) ²	0,85 Vn	V	0,4 s	s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
(27.S2) ³	0,4 Vn	V	0,2 s	s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
(81>.S1)	50,5 Hz	Hz	≤ 0,1 s	s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
(81<.S1)	49,5 Hz	Hz	≤ 0,1 s	s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
(81>.S2)	51,5 HZ	Hz	0,1 s	s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
(81<.S2)	47,5 Hz	Hz	0,1 s	s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
Comando locale ⁶					
Segnale esterno	Alto (valore 1)	Alto (valore 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 anomalia 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: Il livello logico è da richiedere ad Enel prima dell'invio del Regolamento di esercizio:

- Soglie restrittive (49,5 HZ-50,5 Hz) livello logico Alto (valore 1)
- Soglie permissive (47,5 HZ-51,5 Hz) livello logico Basso (valore 0)

Il dichiarante (timbro e firma)

FIRMA del Produttore

(titolare dei rapporti con Enel, per presa visione):

Data

ALLEGATO C
ELENCO E RECAPITI DEL PERSONALE AUTORIZZATO

Produttore

Produttore, titolare dell'impianto di produzione o suo Legale Rappresentante (in seguito denominato Produttore):

Nome _____ Cognome _____,

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

Codice Fiscale _____

Residente in _____, via _____

Comune _____, Provincia _____, CAP _____,

degli impianti di produzione indicati nella Tabella 1 del Regolamento di Esercizio, ubicati in

via _____, n° _____,

Comune di _____, Provincia _____, CAP _____

Codice POD del punto di connessione alla rete Enel _____

Personale di riferimento per il Produttore:

Nome Cognome RIF⁽¹⁾: _____

Tel/Cell. _____

Fax _____

e-mail: _____

Nome Cognome RI⁽²⁾: _____

Tel/Cell. _____

Fax _____

e-mail: _____

Personale reperibile h24 autorizzato del Produttore:

Nome Cognome RIF⁽³⁾: _____

Tel/Cell. _____

Fax _____

e-mail: _____

¹⁰ **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.

Nome Cognome RI⁴: _____

Tel/Cell. _____

Fax _____

e-mail: _____

TIMBRO e FIRMA per il Produttore

Data

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 _____ Nome _____

in qualità di _____ della (Ragione sociale della ditta di appartenenza) _____,

operante nel settore _____

avente estremi di abilitazione professionale⁽¹⁾ _____

ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37 con riferimento al seguente impianto di produzione:

Ragione Sociale del titolare dell'impianto di produzione _____

ubicato in via _____ n° _____,

Comune di _____, Provincia _____, CAP _____

Codice POD⁽²⁾ del punto di connessione alla rete Enel: _____

Codice CENSIMP⁽³⁾: _____

Codice rintracciabilità pratica di connessione: _____

Codice SIGRAF nodo di connessione alla rete: _____

DICHIARA CHE

Dichiara sotto propria personale responsabilità dichiara 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. complessiva dell'impianto di produzione: _____ (V_n)
- Potenza nominale in c.a. complessiva dell'impianto di produzione: _____ (kVA)
- Fonte primaria di energia⁽⁴⁾: _____
- Contributo alla corrente di corto circuito complessiva dell'impianto di _____

⁽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:** E' la fonte di energia primaria riportata nella pratica di richiesta della connessione.

produzione: _____ (A)

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

Marca	Modello	Matricola	Tipo ⁽⁵⁾	Versione FW ⁽⁶⁾	N. Poli	N. unità	Potenza nominale unità di	cos φ nominale	Tensione nominale ⁽⁸⁾	Icc/In ⁽⁹⁾	X _d '' ⁽¹⁰⁾	Potenza reattiva a vuoto [Q ₀] ⁽¹¹⁾	Potenza condensatori ⁽¹²⁾	Modalità inserimento condensatori ⁽¹³⁾	Servizio dei generatori ⁽¹⁴⁾	Modalità di avvio ⁽¹⁵⁾	Interblocco di funzionamento ⁽¹⁶⁾

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:

⁽⁵⁾ **NOTA:** Indicare il tipo di generatore (statico, sincrono o asincrono, etc.)

⁽⁶⁾ **NOTA:** Indicare la versione del Firmware dei sistemi di controllo del convertitore (solo per generatori di tipo statico, inclusi gli inverter)

⁽⁷⁾ **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

⁽⁸⁾ **NOTA:** E' il valore nominale di tensione (espresso in Volt), lato corrente alternata

⁽⁹⁾ **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)

⁽¹⁰⁾ **NOTA:** E' il valore di reattanza sub-transitoria del generatore rotante (in p.u.) lato corrente alternata

⁽¹¹⁾ **NOTA:** solo per asincroni autoeccitati

⁽¹²⁾ **NOTA:** solo per asincroni autoeccitati

⁽¹³⁾ **NOTA:** solo per asincroni autoeccitati

⁽¹⁴⁾ **NOTA:** funzionamento continuo, parallelo breve di sicurezza, di riserva, ecc.

⁽¹⁵⁾ **NOTA:** manuale con motore primo, automatica da rete, automatica a mancanza di tensione, ecc.

⁽¹⁶⁾ **NOTA:** elettrico, meccanico, assente

si no

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:

(compilare, previa richiesta ad Enel prima dell'invio del Regolamento di esercizio, solo se è possibile l'esclusione della riduzione della potenza immessa in rete)

si no

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)

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

Tabella dispositivi

Dispositivo	Marca	Modello	Tipo ⁽¹⁷⁾	Numero ⁽¹⁸⁾	CEI EN ⁽¹⁹⁾	Rif. schema ⁽²⁰⁾	Interblocchi ⁽²¹⁾
Generale (DG)							SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Interfaccia (DDI)							SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Generatore (DDG)							SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

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

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)*

- Numero apparati/SPI: 1 2 3 >3

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

Il dichiarante (timbro e firma)

Il Produttore (per presa visione)

Data

⁽¹⁷⁾ **NOTA:** Indicare la tipologia (ad es. interruttore automatico estraibile, contattore, etc.).

⁽¹⁸⁾ **NOTA:** Indicare il numero di dispositivi presente in impianto, con riferimento allo schema allegato.

⁽¹⁹⁾ **NOTA:** Indicare la norma tecnica di prodotto del dispositivo.

⁽²⁰⁾ **NOTA:** Indicare il riferimento al simbolo grafico riportato nello schema allegato.

⁽²¹⁾ **NOTA:** Indicare se il dispositivo è interbloccato con altri organi di manovra presenti in impianto.

