

AZIENDA ELETTRICA DEL COMUNE DI TELTI

**CONDIZIONI TECNICO ECONOMICHE PER LA CONNESSIONE DI
IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA ALLE RETI CON
TENSIONE NOMINALE MINORE O UGUALE AD 1 KV**

INDICE

1.	Scopo	4
2.	Campo di applicazione	4
3.	Stato del neutro del sistema di distribuzione	4
4.	Norme e prescrizioni di riferimento	4
5.	Definizioni	4
6.	Criteri generali di funzionamento	6
7.	Criteri generali di connessione	8
7.1.	Generalità	8
7.2.	Verifiche per la connessione	8
7.3.	Energia Reattiva	9
7.4.	Qualità dell'energia prodotta	9
7.5.	Sistemi di alimentazione d'emergenza di clienti passivi	10
8.	Connessione alla rete BT	10
8.1.	Dispositivo della rete pubblica	10
8.2.	Dispositivo generale	10
8.3.	Dispositivo di interfaccia	10
8.4.	Dispositivo di generatore	11
8.5.	Sistema di protezione	11
8.6.	Interruttore di rinalzo alla mancata apertura del Dispositivo di interfaccia	13
8.7.	Sistema di misura	13
9.	Regolamento di esercizio	13
9.1.	Generalità	12
9.2.	Personale di riferimento	13
9.3.	Modalità dell'esercizio in parallelo	14
9.4.	Comunicazioni relative a lavori ed eventuali disservizi	14
10.	Documentazione a carico del Produttore	14
10.1.	Documentazione da presentare alla richiesta di connessione	14
10.2.	Documentazione da allegare al regolamento di esercizio	13
10.3.	Documentazione da presentare durante l'esercizio dell'impianto	15
11.	Verifiche di funzionamento impianto del Produttore	15
11.1.	Verifiche prima dell'attivazione della connessione	15
11.2.	Verifiche periodiche	16
12.	Manutenzione ed Indicazioni per l'esecuzione di lavori sugli impianti	16
12.1.	Manutenzione degli impianti	16
12.2.	Indicazioni per lavori sugli impianti	16

ALLEGATO A – REGOLAMENTO DI ESERCIZIO

ALLEGATO B – SOLUZIONI TECNICHE STANDARD PER LA CONNESSIONE

ALLEGATO C – MODULO PER LA RICHIESTA DI CONNESSIONE

ALLEGATO D – SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI SPECIFICI E SULLE MISURE DI SICUREZZA

1. Scopo

Il presente documento ha lo scopo di definire i criteri e le modalità tecniche per la connessione di impianti di generazione alla rete elettrica di distribuzione in bassa tensione (di seguito rete BT) del Comune di TELTI

Sono da intendersi impianti di generazione, al fine del presente documento, sistemi che convertono ogni forma di energia primaria in energia elettrica in corrente alternata, funzionanti in parallelo con la rete di distribuzione BT del Comune di TELTI

Queste prescrizioni trattano inoltre gli impianti per i quali è previsto un funzionamento in regime breve di parallelo con la rete BT (generatori per il servizio di riserva e/o di emergenza).

2. Campo di applicazione

Le prescrizioni del presente documento si applicano alle nuove connessioni, alla modifica di impianti esistenti e in occasione di variazioni contrattuali di impianti di generazione.

3. Stato del neutro del sistema di distribuzione

Il sistema elettrico di distribuzione BT di è gestito con neutro a terra

4. Norme e prescrizioni di riferimento

CEI 11-20

CEI 13-4

CEI 11-17, CEI 11-27

CEI 82-25 e successive varianti

CEI EN 50110-1

CEI EN 50160

CEI EN 60146-1-1

CEI EN 62040-1-1

CEI EN 60947-3, CEI EN 60947-4-1

CEI EN 61095

CEI 64-8

CEI EN 61000-3-2, CEI EN 61000-3-3, CEI EN 61000-3-11, CEI EN 61000-3-12

CEI EN 62056-21, CEI EN 61038

UNI CEI EN 45011

EN ISO/CEI 17020

Legge n.46/90, D.lgs n. 626/94, D.P.R. 547/55

DM 28/7/05, DM 06/02/06, DM 19/02/07

Del. AEEG 05/04, Del. AEEG 28/06, Del. AEEG 40/06, Del. AEEG 182/06, Del. AEEG 260/06

Del. AEEG 88/07; 89/07

5. Definizioni

Complesso di misura: è l'insieme costituito da uno o più misuratori, dagli eventuali riduttori di corrente, di tensione e dai relativi cavetti di connessione.

Convertitori c.c./c.a.: apparecchiature statiche o macchine rotanti usualmente impiegate per trasferire l'energia in c.c. sulla rete in c.a. se reversibili, i convertitori c.c./c.a. consentono il trasferimento di potenza dalla corrente continua alla corrente alternata e viceversa.

Convertitori c.a./c.a.: apparecchiature statiche o rotanti capaci di convertire potenza elettrica da una frequenza ad un'altra. I convertitori statici c.a./c.a. reversibili consentono il trasferimento di potenza tra reti alternate a frequenza diversa.

Dispositivo della rete pubblica: dispositivo installato all'origine della linea della rete pubblica.

Dispositivo generale: dispositivo installato all'origine della rete del cliente Produttore e cioè immediatamente a valle del punto di consegna dell'energia elettrica dalla rete Comune di TELTI. Il dispositivo, in condizioni di "aperto", esclude l'intera rete del cliente Produttore dalla rete pubblica.

Dispositivo di interfaccia: dispositivo installato nel punto di collegamento della rete in isola alla restante parte della rete del cliente Produttore sul quale agiscono le protezioni d'interfaccia. L'apertura del dispositivo d'interfaccia assicura la separazione dei gruppi di produzione dalla rete pubblica.

Dispositivo del generatore: dispositivo installato a valle dei terminali di ciascun generatore. Il Dispositivo del generatore è tale da escludere il generatore/impianto fotovoltaico in condizioni di "aperto".

Generatori sincroni: macchine rotanti in grado di generare tensione e potenza reattiva indipendentemente da sorgenti elettriche esterne.

I generatori sincroni sono pertanto idonei a sostenere la tensione in assenza di alimentazione dalla rete pubblica.

Generatori asincroni: macchine rotanti usualmente eccitate dalla rete a cui sono accoppiate oppure provviste di un complesso per l'autoeccitazione. I generatori asincroni, se privi del dispositivo di autoeccitazione, non sono idonei a sostenere la tensione in assenza di alimentazione dalla rete pubblica.

Impianto fotovoltaico: sistema statico di conversione dell'energia, comprendente i pannelli fotovoltaici che trasformano direttamente l'energia solare in energia elettrica in corrente continua, un eventuale sistema di accumulo, ed un convertitore c.c./c.a. (inverter).

Produttore : il cliente titolare di un impianto di produzione.

Punto di consegna: punto di confine tra l'impianto di rete per la connessione e l'impianto di utenza per la connessione. Il punto di consegna è individuato dai morsetti cui si attesta il terminale del cavo di collegamento lato impianto utente.

Punto di immissione: è il punto fisico di una rete con obbligo di connessione di terzi in cui viene immessa l'energia elettrica.

Punto di misura: punto fisico nel quale viene installata un'apparecchiatura di misura dell'energia elettrica.

Punto di prelievo: è il punto fisico di una rete con obbligo di connessione di terzi in cui viene prelevata l'energia elettrica da una utenza della rete medesima.

Rete in isola: rete di distribuzione del cliente Produttore o parte di questa che può funzionare separatamente da altre reti (rete del cliente Produttore o rete del Comune di TELTI).

Rete pubblica: rete del Comune di TELTI

Sistema di conversione dell'energia: complesso delle apparecchiature destinate alla trasformazione dell'energia fornita dalla fonte primaria in energia elettrica consegnata alla rete. Si distinguono in:

- sistemi di conversione idonei a sostenere la tensione e la frequenza entro il campo nominale in assenza di alimentazione dalla rete pubblica stessa (generatori sincroni, asincroni autoeccitati, dispositivi di conversione statica che si comportano come generatori di tensione);
- sistemi di conversione non idonei a sostenere la tensione e la frequenza entro il campo nominale (generatori asincroni non autoeccitati e dispositivi di conversione statica che si comportano come generatori di corrente).

Sistema di misura: definizione utilizzata in ambito internazionale per indicare il complesso di misura (rif. Norma CEI 13-4).

Sistema statico di continuità (UPS): insieme di convertitori, interruttori e dispositivi per l'accumulo di energia (ad es. batterie) che costituiscono un sistema di alimentazione in grado di mantenere la continuità della potenza al carico, in caso di mancanza di alimentazione alla rete di pubblica di distribuzione.

TA: trasformatore di corrente, dedicato alla misura.

Per ulteriori definizioni si rimanda in particolare alla Norma CEI 11-20, alla Delibera AEEG n. 89/07 e alla Guida CEI 82-25.

6. Criteri generali di funzionamento

L'esercizio in parallelo della rete di distribuzione con gli impianti del Produttore è subordinato a precise condizioni tra le quali:

- il collegamento non deve causare perturbazioni alla rete del Comune di TELTI. e, in caso contrario, si deve interrompere immediatamente ed automaticamente;
- in caso di assenza di tensione dalla rete del Comune di TELTI, deve essere evitato che l'impianto di generazione possa comunque mantenere e/o mettere in tensione la rete stessa;
- qualunque disservizio o anomalia sull'impianto del Produttore deve provocare automaticamente l'interruzione del parallelo con la rete del Comune di TELTI.

Gli impianti del cliente Produttore devono rispondere alle Norme CEI. In particolare, relativamente all'impianto di produzione, devono essere previsti il Dispositivo di interfaccia, la protezione di interfaccia ed i dispositivi di generatore conformi alla Norma CEI 11-20.

Lo schema di base del collegamento alla rete BT di un cliente Produttore è illustrato nella figura n°1.

Il collegamento fra il generatore e la rete pubblica può essere effettuato tramite un dispositivo di conversione statico. Tale dispositivo è senz'altro presente qualora la generazione avvenga in CC, come nel caso di impianti fotovoltaici.

In figura 1 è indicato un solo generatore ma ve ne possono essere diversi in parallelo (in tal caso ognuno sarà dotato del proprio dispositivo di generatore).

Gli organi di manovra previsti fra impianto di generazione e rete pubblica, sono:

Dispositivo generale: separa l'intero impianto del cliente dalla rete pubblica;

Dispositivo di interfaccia asservito alle protezioni di interfaccia: separa i gruppi di generazione dalla rete pubblica;

Dispositivo di generatore: separa il singolo generatore dal resto dell'impianto del cliente.

Tali organi di manovra possono essere diversamente accorpati fra di loro purché fra il punto di consegna della rete pubblica e il singolo generatore siano sempre presenti almeno 2 organi di interruzione automatici.

Il dispositivo e la protezione di interfaccia, inseriti tra il/i generatore/i e la rete del Comune di TELTI a salvaguardia di quest'ultima, consentono al Comune di TELTI l'esercizio della rete BT come se fosse passiva.

La protezione di interfaccia, agendo sul dispositivo di interfaccia, deve disconnettere gli impianti di produzione dalla rete pubblica nel caso di:

- qualunque manovra automatica o manuale di interruttori del Comune di TELTI comprese le richiuse automatiche sulla rete MT;
- alimentazione della rete pubblica solo da parte del cliente produttore dopo l'apertura di interruttori del Comune di TELTI (rischio di prolungare il tempo di eliminazione dei guasti e di avere valori di tensione o frequenza non a norma sulla rete pubblica).

Il cliente produttore deve attendersi un certo numero di interruzioni del parallelo con la rete del Comune di TELTI; di conseguenza deve curare con particolare attenzione la suddivisione dei propri carichi tra quelli privilegiati e non privilegiati.

In alcune situazioni di carico, il cliente produttore deve attendersi che le protezioni di interfaccia intervengano dopo la richiusura rapida dell'interruttore del Comune di TELTI sulla linea MT alimentante; è opportuno, pertanto, che questi metta in atto ulteriori accorgimenti destinati alla salvaguardia dei propri impianti.

Inoltre, per quanto riguarda i periodi di disattivazione degli impianti di produzione e la conseguente unica possibilità di alimentazione delle utenze privilegiate attraverso la rete pubblica, il cliente produttore può escludere le protezioni di interfaccia.

Tale esclusione è realizzata mediante un contatto chiuso con l'interruttore di generatore aperto, posto in parallelo al contatto di scatto delle protezioni di interfaccia.

Se sono presenti più generatori, i contatti discordi di ogni interruttore di generatore devono essere tra loro in serie, in modo che l'esclusione della protezione di interfaccia avvenga solo con tutti i generatori disattivati.

A tale fine i dispositivi di protezione dell'impianto utente devono assicurare le seguenti funzioni:

- permettere il controllo e la verifica dei parametri elettrici delle tensioni presenti sulla rete di distribuzione e sulla rete del Produttore prima dell'esecuzione del parallelo tra le reti;
- scollegare le diverse sezioni dell'impianto utente nel caso si manifestassero guasti o anomalie di funzionamento sulle sezioni stesse;
- scollegare l'impianto utente nel caso si manifestassero guasti od anomalie sulla rete di distribuzione del Comune di TELTI, ivi comprese le richiuse automatiche;
- impedire il mantenimento e/o la messa in tensione automatica e/o manuale della rete di distribuzione del Comune di TELTI da parte dell'impianto di produzione.

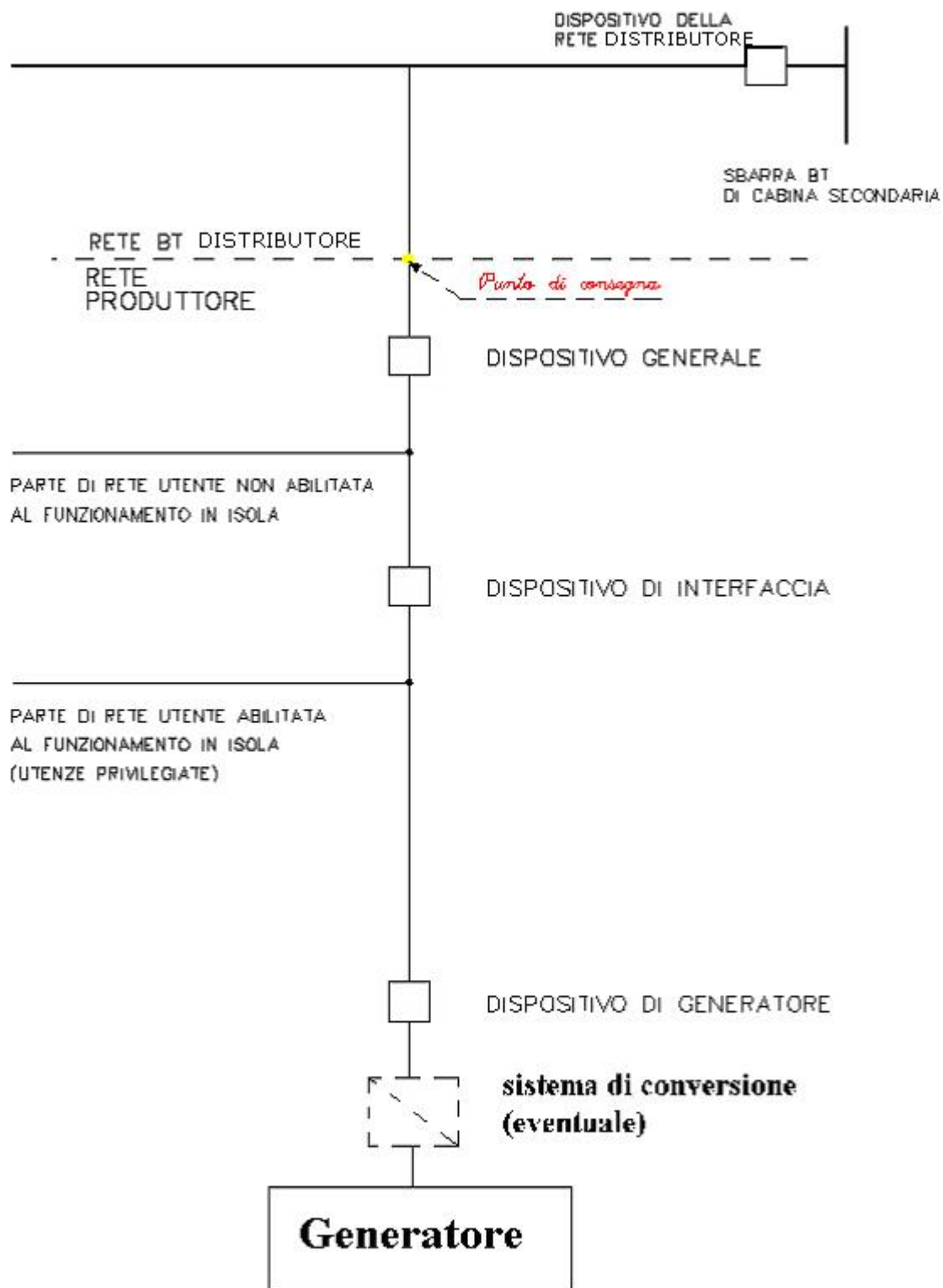


Figura n°1. Schema base del collegamento di un impianto di generazione alla rete BT del Comune di TELTI

7. Criteri generali di connessione

7.1. Generalità

I gruppi di generazione possono essere di tipo monofase o trifase.

Per gli allacciamenti di tipo monofase la massima taglia ammessa è pari a 6 kW; per gli allacciamenti di impianti trifase è consentito collegare generatori monofase di potenza non uguale purchè lo squilibrio complessivo (differenza tra la potenza installata sulla fase con più generazione e quella con meno generazione) risulti non superiore a 6 kW.

L'impianto e le apparecchiature del Produttore devono essere in ogni momento rispondenti alla vigente legislazione antinfortunistica ed alle Norme CEI. In particolare l'impianto utente deve essere conforme alle prescrizioni della Norma CEI 11-20 e della norma CEI 64-8 in modo particolare per quanto riguarda i dispositivi di manovra ed i sistemi di protezione ad essi associati.

La scelta del livello di tensione cui allacciare un Produttore dipende dalla potenza dell'impianto di produzione e da quella dei carichi passivi e di altri impianti di produzione presenti sulla stessa rete.

Gli impianti di generazione di potenza nominale complessiva ≤ 50 kW vengono allacciati alla rete BT; per la connessione di impianti di generazione con potenza nominale complessiva superiore a 50 kW normalmente l'allacciamento sarà eseguito in MT, verranno comunque svolte analisi per ogni caso specifico tenendo conto delle richieste del cliente.

La connessione alla rete BT può avvenire su linea esistente, con linea nuova dedicata derivata da una cabina MT/BT o tramite cabina di trasformazione MT/BT dedicata (vedi allegato B schemi standard di connessione)

In ogni caso la scelta del livello di tensione e delle modalità di allacciamento del cliente Produttore verrà effettuata caso per caso, sulla base delle verifiche preliminari per la connessione svolte dal Comune di TELTI.

7.2. Verifiche per la connessione

Il Comune di TELTI autorizzerà la connessione dell'impianto del Produttore con la rete di distribuzione BT solo se la documentazione (vedere paragrafo 10.1) che il Produttore dovrà presentare preliminarmente alla richiesta è conforme con le prescrizioni indicate nel presente documento.

Sulla base della documentazione fornita dall'utente, il Comune di TELTI eseguirà delle verifiche preliminari:

- verifica della compatibilità con i limiti di sfruttamento dei componenti della rete;
- verifica delle variazioni lente e rapide della tensione presso l'utenza;
- verifica del contributo alla corrente di corto circuito dei generatori e della selettività delle protezioni;
- verifica della capacità di sostenere tensione e frequenza della rete pubblica;
- verifica della possibilità del verificarsi dell'isola indesiderata su rete pubblica;

Non è consentita la messa in parallelo alla rete di distribuzione BT di generatori rotanti o dispositivi di conversione statici in grado di sostenere autonomamente la frequenza e la tensione di rete.

Nel caso che siano presenti più clienti produttori sulla rete BT dovranno essere valutati gli effetti della totale produzione.

Anche sulla base della documentazione fornita dal cliente produttore in fase di richiesta di allacciamento le verifiche preliminari potranno riguardare:

- potenza nominale dei dispositivi di conversione statica;
- sistema di avviamento;
- posizione dell'impianto di rete (impedenza a monte del punto di collegamento);
- caratteristiche e capacità di trasporto della linea BT cui connettere l'impianto;

7.3. Energia reattiva

Lo scambio di energia reattiva con la rete pubblica deve rispettare i limiti prescritti dalla legislazione e normativa vigente, nonché quelli stabiliti nei contratti di cessione e/o prelievo.

Il Cliente produttore deve quindi adottare idonei accorgimenti al fine di rispettare le predette condizioni. Nel caso in cui i quantitativi di energia reattiva induttiva eccedano numericamente i limiti previsti, saranno applicate delle penali.

In casi particolari, per motivi di esercizio della rete elettrica, il Comune di TELTI potrà concordare con il Cliente produttore un piano di scambio della potenza reattiva diverso dalle condizioni sopra citate.

Nei periodi in cui l'impianto di generazione non è collegato, per lo scambio di energia reattiva con la rete si applicano le regole generali dei clienti passivi.

7.4. Qualità dell'energia prodotta

Gli impianti di produzione possono essere fonte di possibile disturbo per gli altri clienti e compromettere il regolare funzionamento delle apparecchiature elettriche collegate alla stessa rete BT; è quindi necessario che vengano rispettati i limiti previsti dalle norme per le fluttuazioni di tensione e, nel caso di impianti collegati alla rete mediante dispositivi di conversione statica, siano soddisfatte alcune prescrizioni riguardanti il contenuto armonico e la componente continua dell'energia prodotta.

Relativamente alle componenti armoniche della corrente immessa nella rete pubblica, i convertitori devono soddisfare le prescrizioni CEI EN 61000-3-2 o CEI EN 61000-3-12 in base alla potenza dell'impianto.

Per quanto riguarda le fluttuazioni di tensione ed il flicker, l'impianto di produzione deve soddisfare la CEI EN 61000-3-3 o CEI EN 61000-3-11 in base alla potenza dell'impianto.

Per impianti di produzione collegati alla rete mediante convertitori statici, deve essere garantita la separazione metallica fra la rete pubblica in c.a. e la parte in c.c. dei convertitori mediante trasformatore di isolamento a frequenza industriale (obbligatoriamente per gli impianti > 20kW).

Per potenza complessiva di produzione ≤ 20 kW tale separazione può essere sostituita da una protezione che interviene, agendo sul Dispositivo di generatore o interfaccia, quando la componente in corrente continua della corrente immessa nella rete pubblica supera lo 0,5% del valore efficace della componente fondamentale della corrente massima complessiva dei convertitori.

Il Comune TELTI si riserva la facoltà di installare dispositivi per la misura e il controllo della qualità della tensione nel punto di consegna.

7.5. Sistemi di alimentazione d'emergenza di clienti passivi

Gli impianti di generazione destinati al servizio di alimentazione di emergenza (gruppi elettrogeni) possono essere adottati anche da clienti passivi per evitare interruzioni di alimentazione di carichi privilegiati al venir meno del servizio dalla rete pubblica. Per garantire la continuità assoluta, al ripristino del servizio, è ammesso il funzionamento in regime di breve parallelo di tali impianti con la rete del Comune di TELTI con le modalità prescritte dalla Norma CEI 11-20 (con protezioni e dispositivi di interfaccia).

In alternativa, il cliente dovrà prevedere apparecchi di commutazione, adeguatamente interbloccati, per impedire paralleli, anche accidentali, fra il proprio sistema di alimentazione e la rete del Comune di TELTI. A tale scopo devono essere installati nel punto di confine fra la parte di rete del cliente abilitata al funzionamento in isola con il gruppo elettrogeno e la restante rete del cliente e tra la rete abilitata al funzionamento in isola ed il gruppo elettrogeno stesso due dispositivi interbloccati elettricamente e meccanicamente o un solo blocco elettrico realizzato in conformità a quanto previsto dalla norma CEI 11-20.

In conformità a quanto indicato nella norma CEI 11-20, nel caso di UPS non mobili (cioè non collegate mediante spina) che sono permanentemente collegate alla rete pubblica, deve essere

previsto un Dispositivo di interfaccia, conforme alle norme sul sezionamento previste dalla CEI 64-8, CEI EN 62040-1-1 e CEI EN 60947-4-1, che deve intervenire entro 5s in caso di guasti o funzionamenti anomali che comportino erogazioni di energia nella rete pubblica.

La richiusura di tale organo di sezionamento, apertosi per intervenuto guasto all'apparecchiatura, dovrà avvenire solo per azione manuale.

8. Connessione alla rete BT

Si riportano le caratteristiche dei principali dispositivi richiesti dalla norma CEI 11-20 per la connessione alla rete BT di impianti di generazione, funzionanti in regime di parallelo con la rete pubblica.

8.1 Dispositivo della rete pubblica

Il Dispositivo della rete pubblica, installato nella cabina MT/BT del Comune di TELTI può essere costituito da un interruttore automatico dotato di protezione magnetotermica oppure da un interruttore di manovra dotato di una terna di fusibili.

8.2 Dispositivo generale

Il Dispositivo generale deve essere costituito da un interruttore automatico con protezione magnetotermica e bobina di sgancio.

L'esecuzione del dispositivo generale deve soddisfare i requisiti sul sezionamento della Norma CEI 64-8.

Qualora il Dispositivo di interfaccia e di generatore non coincidano (cfr. CEI 11-20) il Dispositivo generale può essere realizzato tramite un interruttore di manovra sezionatore dotato di fusibili. In pratica, fra la generazione dell'utente e la rete del Comune di TELTI vi deve essere sempre presenza di due interruttori in serie.

Il Dispositivo generale potrà svolgere le funzioni di Dispositivo di interfaccia in assenza di carichi del Produttore o nel caso in cui tutta la rete del Produttore possa funzionare in isola. In tal caso il Dispositivo generale deve necessariamente essere un interruttore automatico con magnetotermico e deve essere integrato con un sistema di protezione così come prescritto ai paragrafi 8.3 e 8.5 per il Dispositivo di interfaccia.

8.3 Dispositivo di interfaccia

Il Dispositivo di interfaccia deve essere realizzato in uno dei seguenti modi:

- interruttore automatico con sganciatore di apertura a mancanza di tensione;
- contattore combinato con fusibili o con interruttore automatico.

Il Dispositivo d'interfaccia deve essere associato ad un sistema di protezioni come previsto al paragrafo 8.5.

Qualora l'impianto del Produttore sia costituito da più generatori deve essere previsto un unico Dispositivo di interfaccia.

Il Dispositivo di interfaccia deve essere provvisto di una bobina di apertura a mancanza di tensione in grado di garantire che l'interruttore non rimanga chiuso sia in caso di guasto interno sia in assenza dell'alimentazione ausiliaria al sistema di protezione.

Questa bobina sarà alimentata con la stessa sorgente ausiliaria utilizzata per l'alimentazione del relè di scatto del sistema di protezioni.

Inoltre la chiusura del Dispositivo di interfaccia non dovrà essere permessa in mancanza di tensione lato rete del Comune di TELTI.

Per quanto riguarda l'eventuale utilizzazione di contattori, gli stessi dovranno essere corrispondenti alle norme di riferimento:

- CEI EN 61095 per collegamenti monofasi;
- CEI EN 60947-4-1 per collegamenti trifasi.

Qualora il Dispositivo di interfaccia sia posizionato internamente ad altre apparecchiature (ad es. in un convertitore o in un quadro elettrico di comando del generatore), la conformità alle presenti prescrizioni ed alle norme CEI deve essere certificata per tale apparecchiatura da organismo accreditato.

8.4. Dispositivo di generatore

Il Dispositivo di generatore è installato a valle dei terminali di ciascun gruppo generatore e deve essere tale da escludere il singolo gruppo in condizioni di "aperto".

Sono ammesse le seguenti tipologie di dispositivi di generatore:

- interruttore automatico con sganciatore di apertura;
- contattore combinato con fusibile o con interruttore automatico.

L'esecuzione del Dispositivo di generatore deve soddisfare i requisiti sul sezionamento della Norma CEI 64-8.

Nel caso in cui l'impianto di produzione sia costituito da un solo generatore e non sia previsto per il funzionamento in isola, il Dispositivo del generatore può svolgere la funzione di Dispositivo di interfaccia, qualora abbia le caratteristiche di cui al paragrafo 8.3. In tale caso il Dispositivo generale deve essere necessariamente costituito da un interruttore automatico con le caratteristiche riportate al paragrafo 8.2.

8.5. Sistema di protezione

Il Produttore si impegna ad installare sui propri impianti apposite protezioni elettriche ed apparecchiature che agiscano secondo un piano di taratura definito dal Comune di Tali protezioni devono assicurare le funzioni previste dalla Norma CEI 11-20.

E' obbligo del Produttore effettuare periodicamente e ogni qualvolta lo ritenga necessario controlli sull'efficienza del sistema di protezione e verifiche sui valori e tempi d'intervento dei parametri di taratura delle protezioni stesse.

Il Comune di TELTI si riserva di presenziare alle prove di prima installazione e periodiche del sistema di protezione eseguite sotto la responsabilità del Produttore; la presenza di incaricati dal Comune di TELTI alle prove saranno addebitate al Produttore solo se espressamente richiesta dal Produttore stesso.

In una fase successiva alla messa in servizio dell'impianto del Produttore, il Comune di TELTI si riserva la possibilità di richiedere l'installazione di ulteriori protezioni a tutela della propria rete BT oppure di richiedere variazioni dei parametri di taratura precedentemente comunicati.

Si precisa che le protezioni, prescritte dal Comune di TELTI sono esclusivamente a tutela e salvaguardia dell'affidabilità della rete BT del Comune di TELTI e non a protezione dell'impianto del Produttore che pertanto provvederà per proprio conto ad installare un sistema di protezione secondo buona norma.

Il sistema di protezione del Dispositivo di interfaccia dovrà avere le seguenti tarature:

Dispositivo associato	Tipo di protezione	Taratura	
Interfaccia	Minima e massima frequenza	Minima	$\geq 49,7\text{Hz}$ ist.
		Massima	$\leq 50,3\text{Hz}$ ist.
	Minima e massima tensione	Minima	$\geq 0,8\text{Vn}$ $\leq 0,2$ s
		Massima	$\leq 1,2\text{Vn}$ $\leq 0,1$ s
	Derivata di frequenza	(se richiesta)	$0,5$ Hz/s ist.

Tabella n°1. Valori di taratura delle protezioni del Dispositivo di interfaccia.

8.6. Interruttore di ricalzo alla mancata apertura del Dispositivo di interfaccia

Per la sicurezza dell'esercizio della propria rete, il Comune di TELTI potrà richiedere al Produttore la realizzazione di un dispositivo di ricalzo alla mancata apertura del Dispositivo d'interfaccia.

Le protezioni d'interfaccia devono essere riportate, ritardate di 0,5 s, al Dispositivo generale o al/ai Dispositivo/i di generatore. Tale/i dispositivo/i deve/devono intervenire, come ricalzo, per fallita apertura del Dispositivo di interfaccia stesso, separando l'intera produzione dalla rete il Comune di TELTI.

A tale scopo il Dispositivo di interfaccia deve essere dotato di opportuni contatti ausiliari che segnalino l'avvenuta apertura del dispositivo stesso a seguito intervento delle relative protezioni e che inibiscano, a seguito di tale apertura, il funzionamento del/i dispositivi di ricalzo. Sono accettabili anche altre soluzioni impiantistiche che presentino un grado di sicurezza non inferiore.

8.7. Sistema di misura

La misura dell'energia viene rilevata conformemente alla normativa vigente.

9. Regolamento di esercizio

9.1. Generalità

Al fine di regolamentare i rispettivi obblighi, il Produttore e il Comune di TELTI devono concordare un Regolamento di Esercizio (vedere Allegato A) che dovrà essere sottoscritto da entrambe le parti prima dell'entrata in parallelo dei generatori alla rete il Comune di TELTI. Tale regolamento dovrà contenere almeno le seguenti indicazioni:

- gli impianti a valle del punto di consegna, ivi compresi gli interruttori e le protezioni di interfaccia, sono di proprietà ed a carico dell'utente Produttore;
- gli impianti, le apparecchiature e i sistemi di protezione devono essere conformi alle presenti prescrizioni;
- l'esercizio dell'impianto di produzione è di responsabilità dell'utente;

Il Comune di TELTI ha la facoltà di effettuare richiuse automatiche e/o manuali sulla linea interessata dalla produzione.

9.2. Personale di riferimento

Il Comune di TELTI e il Produttore si impegnano a scambiarsi, prima dell'entrata in vigore del Regolamento di Esercizio, i nominativi, le qualifiche, le competenze ed i recapiti telefonici del rispettivo personale preposto a mantenere tutti i rapporti inerenti l'esercizio del collegamento fra i due impianti e a segnalarne tempestivamente qualsiasi variazione.

9.3. Modalità dell'esercizio in parallelo

Le manovre per l'esercizio in parallelo dell'impianto del Produttore con la rete di distribuzione del Comune di TELTI devono essere sempre preventivamente concordate ed autorizzate da personale con il Comune di TELTI

Il personale del Comune di TELTI ed il responsabile della conduzione dell'impianto del Produttore, sono tenuti scambiarsi le opportune informazioni per un corretto esercizio degli impianti in parallelo.

Sia in occasione di eventi che interessano l'impianto del Produttore sia in caso di disservizi e/o guasti sulla rete del Comune di TELTI il responsabile della conduzione dell'impianto del Produttore ed il personale del Comune di TELTI sono tenuti a scambiarsi tempestivamente, compatibilmente con le esigenze d'esercizio, tutte le informazioni che possono risultare utili sia per accelerare il ripristino del servizio sia a prevenire eventuali futuri inconvenienti.

9.4. Comunicazioni relative a lavori ed eventuali disservizi

In occasione di lavori sulla rete di distribuzione BT del Comune di TELTI il personale del Comune di TELTI eseguirà le opportune manovre nei tempi previsti, dopo averne informato il responsabile della conduzione dell'impianto del Produttore se queste interferiscono con il suo normale servizio.

In caso di disservizi sulla rete pubblica, il personale del Comune di TELTI può eseguire le manovre che ritiene opportune per la ripresa, anche se temporanea, del servizio senza preavviso alcuno.

10. Documentazione a carico del Produttore

La conformità della documentazione è condizione necessaria ai fini dell'autorizzazione del Comune di TELTI per la messa in parallelo dell'impianto del Produttore con la propria rete di distribuzione BT. Qualora la documentazione originale fosse in lingua straniera, dovrà essere allegata una traduzione della stessa in lingua italiana.

10.1. Documentazione da presentare alla richiesta di connessione

Il Produttore deve presentare contestualmente alla richiesta di connessione (vedi allegato C) la seguente documentazione:

a) modulo per la richiesta di connessione compilato in ogni sua parte, contenente:

- dati del soggetto responsabile della connessione (nominativo/ragione sociale, codice fiscale/partita IVA) e recapiti (indirizzo/telefono fisso/cellulare/fax/e-mail) da utilizzare per i successivi contatti;
- estremi della fornitura cui lo stesso sarà collegato (intestatario, indirizzo, codice Cliente, numero Punto Di Fornitura PDF). Qualora il Cliente non sia ancora connesso, è necessario indicare anche le caratteristiche della fornitura richiesta (potenza impegnata e disponibile, destinazione d'uso: usi domestici o altro, attività svolta, ecc.);
- tempistiche previste per i lavori e per la messa in esercizio;
- informazioni sull'impianto, contenute nell'allegato A alla richiesta di connessione;
- altre informazioni contenute nell'Allegato A (richiesta di fare scambio sul posto dell'energia, richiesta di ritiro ai sensi della delibera AEEG n. 34/05, richiesta di posa di un contatore per la misura dell'energia prodotta, richieste particolari che possono influire sulla soluzione per la connessione ecc...).

b) Progetto redatto da un tecnico abilitato comprendente le seguenti informazioni minime:

- fonte primaria di generazione (solare, eolica, idroelettrica, termica, etc.);
- schema unifilare e descrizione dell'impianto del Cliente con tipologia e caratteristiche dell'impianto di produzione;
- descrizione (tipologia e caratteristiche) dei dispositivi generale, di interfaccia e di generatore;
- descrizione delle protezioni adottate e dei parametri di intervento per i dispositivi sopraddetti;

- schema unifilare dell'impianto dal dispositivo generale ai dispositivi dei generatori con indicazione dei possibili assetti di esercizio;
 - potenza nominale e caratteristiche degli eventuali carichi presenti in impianto;
 - planimetria catastale con indicazione dell'area dell'impianto di produzione.
- c) Copia della ricevuta di pagamento del corrispettivo per la connessione;

10.2. Documentazione da allegare al regolamento di esercizio

Al termine dei lavori, per consentire al Comune di TELTI la messa in parallelo dell'impianto di produzione, è necessario per il Cliente produttore redigere (secondo lo schema riportato nell'Allegato A) e sottoscrivere il "*Regolamento di Esercizio di impianti di produzione di proprietà del Cliente, collegati in parallelo alla rete BT di distribuzione*" e allegare:

- copia della "*Dichiarazione di conformità*" relativa all'impianto elettrico utilizzatore, redatta ai sensi della Legge 46/90 e compilata da installatore abilitato;
- la "*Dichiarazione di conformità alle Regole tecniche per la connessione di impianti di produzione alla rete di distribuzione di bassa tensione del Comune di..... e alle norme CEI applicabili*" (secondo lo schema riportato nell'Allegato B). Quest'ultima va redatta e sottoscritta da parte di un tecnico abilitato del settore;
- Certificato di collaudo dell'impianto e delle verifiche di cui al punto 10.1.
Tale Regolamento sarà redatto in forma di autocertificazione per impianti di potenza complessiva fino a 20 kW.

10.3. Documentazione da presentare durante l'esercizio dell'impianto

Il Produttore ha l'obbligo di mantenere efficiente il proprio impianto con verifiche periodiche sia sul Dispositivo d'interfaccia sia sul sistema di protezione (controlli sui parametri d'intervento delle protezioni).

Il Comune di TELTI si riserva di richiedere al Produttore la certificazione delle verifiche periodiche eseguite finalizzate sia al controllo delle tarature impostate sia allo stato di manutenzione delle apparecchiature, riservandosi la possibilità di eseguire eventuali verifiche su quanto certificato.

La documentazione dovrà attestare la completa conformità con quanto riportato nelle modalità di esercizio e relativi allegati sottoscritti nei documenti contrattuali e nell'eventualità fossero state eseguite variazioni queste devono essere comunicate al Comune di TELTI ed allegate alla documentazione originaria.

11. Verifiche di funzionamento impianto del Produttore

11.1. Verifiche prima dell'attivazione della connessione

Prima dell'attivazione della connessione, il Produttore deve effettuare tutte le verifiche necessarie per accertare il corretto funzionamento dell'impianto utente in conformità anche con quanto indicato nel presente documento.

In particolare dovranno essere eseguite le seguenti verifiche:

- esame a vista delle apparecchiature costituenti l'impianto di produzione;
- verifica di congruenza degli schemi unifilari;
- verifica di congruenza delle caratteristiche dei gruppi generatori;
- verifica delle caratteristiche dei dispositivi di interfaccia e generale;
- verifica di funzionamento del sistema di protezione associati ai dispositivi d'interfaccia e generale (valori e tempi d'intervento dei parametri di taratura);
- verifica di funzionamento in chiusura e in apertura del Dispositivo d'interfaccia nelle condizioni di mancanza di tensione di rete e di mancanza di tensione ausiliaria;
- ulteriori verifiche che il Produttore ritenesse necessarie ai fini del corretto funzionamento del sistema di protezione;

- verifica funzionamento di eventuali dispositivi di interblocco;
- rilievo caratteristiche di eventuali dispositivi non richiesti da ENEL, ma installati dal cliente produttore che possono essere di interesse per il servizio elettrico (es. dispositivi di richiusura automatica linee, reinserzioni di gruppi generatori in regime breve di parallelo, ecc.);

Il Comune di TELTI si riserva di presenziare con i propri incaricati in sede di collaudo prima della messa in servizio dell'impianto e di verificare quanto dichiarato nell'Allegato B.

11.2. Verifiche periodiche

Durante il funzionamento dell'impianto del Produttore, lo stesso deve programmare delle verifiche periodiche atte a garantire un corretto funzionamento del proprio impianto.

In particolare dovranno essere previste le seguenti verifiche:

- verifiche eseguite al cap. 12.11.1;
- verifiche sulle eventuali modifiche ai valori di taratura delle protezioni che si rendessero necessarie per esigenze del Comune di TELTI Tali modifiche saranno successivamente ufficializzate con l'aggiornamento del regolamento di esercizio o della documentazione contrattuale;
- verifiche che si rendessero necessarie a seguito di modifiche del regolamento di esercizio, delle prescrizioni tecniche, di nuove normative e/o innovazioni tecnologiche.

12. Manutenzione ed Indicazioni per l'esecuzione di lavori sugli impianti

12.1. Manutenzione degli impianti

Il controllo e la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e delle apparecchiature competono al Comune di TELTI e al Produttore ciascuno per gli impianti di sua proprietà.

Il Produttore si impegna ad effettuare la manutenzione del proprio impianto e a predisporre le opportune verifiche sulle apparecchiature di protezione in modo da garantirne la corretta efficienza.

12.2. Indicazioni per lavori sugli impianti

L'esecuzione di lavori che presentino pericoli di contatto con elementi normalmente in tensione dovrà osservare le prescrizioni di legge (tra cui il D.P.R. n°547 del 27-04-1955) e le normative vigenti (CEI EN 50110-1), nel rispetto delle procedure in atto presso il Comune di TELTI

In particolare ci si riferisce a lavori che comportino interventi sugli impianti elettrici che richiedano la disattivazione (messa fuori servizio) unilaterale, congiunta, parziale o totale di parti d'impianti affacciate sia alle installazioni del Comune di TELTI sia a quelle del Produttore.

Possano presentarsi i seguenti casi:

- lavori da eseguire da parte del Produttore su parti del proprio impianto affacciate all'impianto del Comune di TELTI;
- lavori da eseguire da parte del Comune sul proprio impianto;
- lavori da eseguire contemporaneamente da Produttore e dal Comune di TELTI ciascuno sulla propria parte di impianto.

Il personale del Comune di TELTI e l'incaricato del Produttore, individuato nel responsabile della conduzione dell'impianto o persona equivalente da quest'ultima identificata e scelta dall'elenco dei nominativi comunicati dal Produttore stesso al Comune di TELTI concorderanno le manovre da eseguire su organi di proprietà del Produttore.

Le manovre saranno eseguite da personale incaricato dal Produttore stesso e possibilmente in presenza del personale del Comune di TELTI che ne dovrà comunque accertare l'avvenuta esecuzione.

L'incaricato del Produttore è tenuto ad eseguire immediatamente tutte le manovre richieste dal Comune di TELTI ivi compresa l'interruzione del parallelo.

Al termine dei lavori, l'incaricato del Produttore concorderà con il personale del Comune di TELTI le modalità per la messa in servizio dell'impianto.

Il personale del Comune di TELTI verificherà la rimozione delle sicurezze sia sull'impianto di consegna sia sull'impianto del Produttore.

Questa modalità deve essere attuata in tutti i casi in cui il Produttore richieda anche la sola messa fuori tensione nel punto di consegna.

Per quanto non in contrasto con le presenti condizioni e per aspetti qui non riportati, vale quanto indicato nelle DK 5940 ed.2.2 di ENEL Distribuzione.

ALLEGATO A - REGOLAMENTO DI ESERCIZIO IN PARALLELO CON RETI BT DEL COMUNE DI TELTI DI IMPIANTI DI GENERAZIONE

GENERALITÀ DEL PRODUTTORE

Cliente....., con sede legale in,
Via/P.zza n....., (codice fiscale/partita IVA), in
persona di, in qualità di (pro tempore).

PUNTO DI CONSEGNA

L'impianto di produzione è connesso alla rete BT, esercita con tensione 400/230V di proprietà del Comune di, in località n. -, il punto di consegna è ubicato

1. GENERALITÀ

Gli elementi di impianto e le apparecchiature a monte del punto di consegna sono di proprietà del Comune di TELTI, 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 TELTI.

Si precisa che i gruppi generatori del Produttore, indicati al paragrafo 3 seguente, possono funzionare in parallelo con la rete del Comune di TELTI ed è vietato il collegamento a tale rete di gruppi generatori diversi da essi.

Ogni modifica dello schema d'impianto, riportato in **Allegato 1** dovrà essere preventivamente autorizzata dal Comune di TELTI.

Tutta la documentazione che deve essere allegata deve essere in lingua italiana; nel caso in cui la documentazione originale sia in lingua straniera, si allega anche la traduzione "legale" in lingua italiana.

2. ESERCIZIO IN PARALLELO

2.1. Condizioni generali

L'esercizio in parallelo dei gruppi di generazione del cliente produttore è autorizzato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- il collegamento non deve causare perturbazioni al servizio del Comune di TELTI e, in caso contrario, si deve interromperlo automaticamente e tempestivamente;

- Il Comune di TELTI può effettuare rilanci di tensione negli istanti successivi alla interruzione stessa;
- in caso di mancanza di tensione sulla rete del Comune di TELTI l'impianto del Produttore deve automaticamente aprire la connessione di parallelo;
- qualunque evento anomalo, che si verifichi sull'impianto del Produttore, deve provocare l'automatica interruzione del parallelo;

2.2. Impianto

Lo schema di collegamento, le apparecchiature, le modalità di installazione e le protezioni sono conformi alle Norme CEI ed in particolare alla CEI 11-20 nonché alle prescrizioni del Comune di TELTI fornite al Produttore.

Il Comune di TELTI ferme restando tutte le responsabilità del Produttore, prima di autorizzare il parallelo con la propria rete, richiederà al Produttore opportuna certificazione in merito al corretto collegamento e funzionamento delle protezioni ed alla corrispondenza dell'impianto alle prescrizioni del Comune di TELTI e delle norme CEI, riservandosi di verificare quanto da questi dichiarato.

In particolare l'utente dovrà certificare la corrispondenza dell'impianto a quanto indicato nel documento .

La documentazione presentata dal Produttore dovrà contenere certificazioni rilasciate da un tecnico abilitato che dovrà attestare il corretto funzionamento dell'impianto e delle protezioni.

2.2.1. Sistema di protezione

Le succitate prescrizioni riguardano esclusivamente i relé indispensabili alla protezione della rete del Comune di TELTI; la taratura delle protezioni stesse è conforme a quanto riportato in **allegato 2**.

Sono ugualmente di competenza del Produttore i relé da installare a protezione degli impianti di sua proprietà; la conformità di tali protezioni alle prescrizioni minime stabilite nel documento tecnico è supportata da documentazione di prova di tipo, emessa da laboratorio accreditato da ente facente capo all'European cooperation for Accreditation (EA); tale documentazione è contenuta nell'**allegato 4** alla presente autocertificazione.

Nel corso delle eventuali verifiche l'incaricato del Comune di TELTI provvederà ad accertare la correttezza di eventuali tarature, i cui valori non possono essere modificati unilateralmente dal Produttore.

2.2.2. Dispositivo Generale

Per quanto riguarda l'organo di interruzione del Dispositivo generale, viene utilizzato:

1. interruttore automatico con magnetotermico;
2. interruttore di manovra-sezionatore combinato con fusibili.

Tale documentazione è contenuta nell'**allegato 3**.

2.2.3. Dispositivo d'interfaccia

Per quanto riguarda l'organo di interruzione del Dispositivo di interfaccia, viene utilizzato:

1. interruttore automatico con sganciatore di apertura a mancanza di tensione;
2. contattore combinato con fusibili o con interruttore automatico;

Tale documentazione è contenuta nell'**allegato 3**.

2.3. Avviamento

Le modalità e le sequenze di avviamento dei gruppi di generazione devono essere conformi a quanto prescritto dalla Norma CEI 11-20.

L'avviamento dei generatori asincroni normalmente avviene con l'ausilio di un motore primo e la chiusura del parallelo avviene solo quando lo scarto tra la velocità di rotazione e quella di sincronismo sia inferiore al 2%. I generatori asincroni direttamente connessi possono essere avviati come motori solo col consenso del Comune di TELTI

Gli impianti collegati alla rete del Comune di TELTI tramite dispositivi di conversione statica sono avviati elettricamente con controllo graduale da vuoto a carico.

Il Comune di TELTI ha facoltà di chiedere che la tolleranza sulla velocità di sincronismo alla chiusura del parallelo sia definita caso per caso anche a valori inferiori al 2%, previsto dalla norma citata.

In caso di generazione multipla, l'inserzione dei gruppi deve avvenire in sequenza con un intervallo non inferiore a 10 s.

2.4. Manutenzione e verifiche

Il Produttore si impegna a mantenere efficiente il dispositivo d'interfaccia e di verificare periodicamente le tarature delle soglie d'intervento; Il Comune di TELTI potrà richiedere al cliente produttore una certificazione inerente il controllo delle tarature impostate e lo stato di installazione e manutenzione delle apparecchiature, riservandosi di verificare quanto da questi dichiarato.

Il Produttore produrrà adeguata documentazione che certifichi la verifica di quanto originariamente prescritto dal Comune di TELTI, riportato nei documenti contrattuali e relativi allegati, che possa essere stato modificato da interventi sugli impianti effettuati da lui effettuati e non segnalati dal Comune di TELTI.

Il Comune di TELTI si riserva di richiedere il rimborso delle spese collegate alle proprie verifiche qualora si rilevino irregolarità.

2.5. Disposizioni operative

L'eventuale assenza di tensione non autorizza alcuna persona ad accedere agli impianti del Comune di TELTI, essendo tale autorizzazione vincolata agli adempimenti di cui al presente allegato.

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

Il responsabile della conduzione dell'impianto del Produttore deve eseguire sollecitamente tutte le manovre e gli adempimenti richiesti dal Comune di TELTI per necessità di servizio.

Le sospensioni della fornitura di energia elettrica non costituiscono in ogni caso inadempienza imputabile al Comune di TELTI

Il Comune di TELTI si riserva la facoltà di interrompere il parallelo qualora l'esercizio dei propri reti sia compromesso da perturbazioni provocate dall'impianto del Produttore o da inefficienza delle sue apparecchiature.

Il Comune di TELTI si riserva infine la facoltà di installare, se ritenuto necessario, apparecchiature di registrazione e controllo per la verifica del funzionamento dei dispositivi di conversione, protezione e misura ed anche al fine della ricostruzione della dinamica degli eventuali disservizi.

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.

Il Produttore inoltre si impegna a comunicare tempestivamente al Comune di TELTI qualsiasi iniziativa od evento che, per qualsiasi motivo, possa comportare modifica, anche parziale, di quanto esposto nelle presenti modalità di esercizio ed a evitare l'attuazione di tale modifica sino a che non abbia ottenuto il consenso del Comune di TELTI, attenendosi comunque alle condizioni che eventualmente vincolassero tale consenso.

MODALITA' PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL COLLEGAMENTO IN CASO DI LAVORI

Ai fini della sicurezza del personale, nell'esecuzione dei lavori o di altri interventi presentanti pericolo di contatto con elementi in tensione, devono essere osservate le prescrizioni di legge (tra cui si ricorda il DPR n. 547) e le normative vigenti (tra cui si ricorda la norma CEI EN 50110-1), nel rispetto delle procedure in atto presso il Comune di TELTI

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 TELTI che a quelle dell'Utente, si deve applicare la presente regolamentazione.

Tutti i conduttori, gli elementi di impianto e le apparecchiature, se non collegati efficacemente e visivamente a terra, devono sempre considerarsi sotto tensione pericolosa, indipendentemente da qualsiasi indicazione.

Pertanto, nessuna persona potrà accedere ai medesimi o alle loro immediate vicinanze, senza che siano state precedentemente adottate le misure di sicurezza indicate qui di seguito.

Qualora, da parte del Comune di TELTI o dell'Utente, si prospetti la necessità di accedere agli impianti per lavori, anche urgenti, dovranno prima intercorrere accordi in tal senso fra il personale autorizzato di entrambi. Successivamente il Comune di TELTI e Utente, ciascuno per gli impianti di propria competenza, provvederanno a disalimentare, interrompere e sezionare visibilmente i circuiti in tutti i punti di possibile alimentazione, apponendo sugli organi di manovra cartelli con il divieto di azionamento ed eventuali dispositivi di blocco; si provvederà inoltre alla messa a terra delle parti d'impianto che possono interferire, a causa della loro vicinanza, con i lavori. Dell'esecuzione di tali operazioni di sicurezza verrà rilasciata attestazione alla persona responsabile dell'incolumità del personale che dovrà accedere agli impianti. Detta persona, dopo aver eseguito o fatto eseguire la messa a terra sul posto di lavoro, potrà poi ammettere a tale accesso il personale interessato, informandolo dettagliatamente delle delimitazioni da rispettare e delle eventuali precauzioni da adottare, e tratterà l'attestazione sopra indicata sino all'ultimazione dei lavori, alla rimozione delle eventuali opere accessorie e all'allontanamento definitivo di tutto il personale dagli impianti. La restituzione dell'attestazione a chi l'aveva emessa costituisce di per sé autorizzazione a reimmettere tensione sugli impianti interessati.

3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE

Di seguito sono riportati i dati principali dei gruppi di generazione presenti sull'impianto del Produttore:

Riferimento schema unifilare	Marca	Modello	Matricola	Potenza nominale [kVA]	cosφ nominale	Tensione nominale (Vn) [V]	Corrente nominale (In) [A]

4. PERSONALE DI RIFERIMENTO DEL PRODUTTORE

Nella tabella seguente devono essere indicati i nominativi di riferimento del Produttore per tenere i contatti con il personale del Comune di TELTI ed i relativi estremi.

Cognome	Nome	Competenza	Telefono	Fax

5. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Al presente regolamento di esercizio sono state allegate le seguenti documentazioni:

- schema unifilare d'impianto (**allegato 1**)
- documentazione relativa al sistema di protezione associato al dispositivo d'interfaccia e generale completo delle rispettive tarature impostate (**allegato 2**)
- documentazione relativa ai dispositivi d'interfaccia e generale (**allegato 3**)
- documentazione relativa a ulteriori protezioni che interagiscono con il sistema di protezione d'interfaccia e generale (**allegato 4**)
- durata dell'esercizio in parallelo (**allegato 5**)
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico utilizzatore, ai sensi della legge n. 46/90;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto alle "Regole tecniche per la connessione di impianti di produzione alla rete di distribuzione di bassa tensione del Comune di TELTI e alle norme CEI applicabili".

Data:/ /

Firma del Produttore

.....

Data:/ /

Firma per il Comune di

.....