



**REGOLAMENTO DI ESERCIZIO  
IMPIANTO DI PRODUZIONE DI PROPRIETA' DELL'UTENTE ATTIVO,  
IN PARALLELO CON LA RETE MT DEL CONSORZIO STN**

**GENERALITÀ**

Il presente regolamento è sottoscritto dal Sig/Sig.ra:

Nome, cognome: .....

luogo e data di nascita: .....

Codice fiscale .....

Indirizzo di residenza: ..... località: .....

comune: ..... (.....), CAP: .....

di seguito anche **Utente attivo**, in qualità di (*barrare l'opzione corrispondente*):

titolare/avente la disponibilità degli impianti di produzione di energia elettrica riportati di seguito

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

con sede in ..... (.....),

C.F.: ....., P.IVA: .....

PEC: .....

titolare/avente la disponibilità degli impianti di produzione di energia elettrica riportati di seguito

Mandatario con rappresentanza del Sig.

Nome: ....., Cognome.....,

Nato a: ..... (.....), il ...../...../.....,

C.F.: .....

residente in ....., via .....

titolare/avente la disponibilità degli impianti di produzione di energia elettrica riportati di seguito

e il Consorzio per i Servizi Territoriali del Noce – STN Val di Sole, di seguito anche **STN**, titolare ed esercente della porzione di rete di distribuzione a cui l'impianto è connesso.



Il documento regola gli aspetti tecnici inerenti e le modalità di esercizio e manutenzione della connessione alla rete MT di STN, alla tensione di **20 kV** (*come riportato nel preventivo di connessione*), stabilendo altresì i rapporti tra le Unità interessate di STN e dell'Utente attivo, precisando le rispettive competenze e si applica sia agli impianti di produzione previsti per il funzionamento in parallelo con la rete sia a quelli per il funzionamento in parallelo di breve durata, così come definiti dalla normativa vigente e dalle norme CEI. Le condizioni contenute negli articoli del regolamento diventano vincolanti tra le Parti sin dalla data di sottoscrizione dello stesso.

## DESCRIZIONE IMPIANTO DI PRODUZIONE

Denominazione impianto: .....

Indirizzo ..... Località .....

Comune di ....., Provincia di Trento, CAP .....

Codice POD del punto di connessione alla rete di STN (*come riportato nel preventivo di connessione*):

I	T	2	2	2	E								
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Codice di Rintracciabilità (*pratica di connessione*): .....

Potenza disponibile in immissione (kW): .....

Potenza disponibile in prelievo (kW): .....

Per ogni CENSIMP (ovvero per ciascun impianto di produzione):

1. Codice CENSIMP (*rilasciato dalla procedura GAUDI di TERNA*): .....

Potenza Nominale Impianto (kW / kVA in base alla tipologia): .....

- Rotante Sincrono: termoelettrico
- Rotante Sincrono: idroelettrico
- Rotante Asincrono: termoelettrico
- Rotante Asincrono: idroelettrico
- Rotante: eolico Doubly Fed Induction Generator
- Rotante: eolico Full Power Converter
- Statico: Fotovoltaico
- Altro (specificare):.....



2. Codice CENSIMP (rilasciato dalla procedura GAUDI di TERNA): .....
- Potenza Nominale Impianto (*kW / kVA in base alla tipologia*): .....
- Rotante Sincrono: termoelettrico
  - Rotante Sincrono: idroelettrico
  - Rotante Asincrono: termoelettrico
  - Rotante Asincrono: idroelettrico
  - Rotante: eolico Doubly Fed Induction Generator
  - Rotante: eolico Full Power Converter
  - Statico: Fotovoltaico
  - Altro (specificare):.....

## **ART. 1 - CARATTERISTICHE DEL COLLEGAMENTO**

In condizioni ordinarie di esercizio, l'Utente è allacciato alla cabina di consegna n. ....

(Codice nodo di connessione) ubicata in Via .....

Comune di ..... CAP ....., Provincia di Trento (TN).

Il punto di connessione è realizzato all'interno della cabina di consegna e viene fissato in corrispondenza dei morsetti del sezionatore di STN cui si attestano i terminali del cavo MT, di proprietà dell'Utente, che alimenta la sezione ricevitrice dell'impianto dell'Utente, così come indicato nello schema elettrico allegato.

Il punto di connessione è realizzato e fissato in corrispondenza:

- dei morsetti del sezionatore di STN, all'interno della cabina di consegna, cui si attestano i terminali del cavo MT, di proprietà dell'Utente, che alimenta il locale cabina Utente;
- dei colli morti posti a monte dell'isolatore passamuro (quest'ultimo di proprietà e competenza dell'Utente) della linea aerea che alimenta il locale Utente;
- dei morsetti di ingresso dell'IMS (quest'ultimo di proprietà e competenza dell'Utente) nel locale cabina Utente.

## **ART. 2 - SERVIZIO DI CONNESSIONE**

Nel caso di nuove connessioni, STN fornirà il servizio di connessione all'impianto dell'Utente a decorrere dall'ora e dalla data riportate in calce alla "dichiarazione di conferma di allacciamento", redatta e firmata dall'Utente al termine della esecuzione dei lavori per la realizzazione dell'impianto per la connessione, prima della messa in parallelo dell'impianto di produzione alla rete STN. Da quel momento, gli impianti elettrici della cabina di consegna devono considerarsi a tutti gli effetti in tensione.

Nel caso attivazioni di impianti di produzione che risultano collegati a punti di connessione esistenti <sup>1</sup> dove è attiva una fornitura di energia elettrica diversa dai servizi ausiliari dell'impianto, STN fornirà il servizio di

<sup>1</sup> In questi casi, se la relativa cabina di consegna è già in tensione, l' Utente non deve firmare la "dichiarazione di conferma allacciamento".

connessione all'impianto di produzione a decorrere dalla data di firma del verbale di attivazione dei contatori dell'energia scambiata con la rete, nel caso di servizio di misura svolto da parte di STN<sup>2</sup>.

Da quel momento, gli impianti di produzione devono considerarsi a tutti gli effetti in parallelo alla rete di STN, che risulta sollevata da qualsiasi responsabilità derivante dall'esercizio dell'impianto di produzione.

### **ART. 3 - REGOLA TECNICA DI RIFERIMENTO**

In ottemperanza alle disposizioni della Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas<sup>3</sup>, le Parti prendono atto che le condizioni tecniche per la connessione alla rete MT e i requisiti di sistema sono contenuti nella norma CEI 0-16 e nel Codice di rete di Terna e suoi Allegati. Sulla base dell'evoluzione normativa dei requisiti di sistema richiesti ai generatori, il presente regolamento potrà essere aggiornato su richiesta di una delle Parti e l'impianto di produzione dovrà, all'occorrenza, essere adeguato totalmente o parzialmente.

### **ART. 4 - CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DELL'UTENTE ATTIVO E DEL SISTEMA DI PROTEZIONE**

L'Utente attivo dichiara, sotto propria responsabilità, che per l'impianto, oggetto del presente Regolamento, lo schema elettrico e le apparecchiature sono conformi a quanto stabilito dalla vigente Norma CEI 0-16 in merito all'accesso alla rete.

Lo schema elettrico unifilare semplificato dell'impianto dell'Utente attivo è riportato nell'allegato A, ove sono indicati i confini di proprietà e le apparecchiature di protezione e misura installate.

Il sistema di protezione generale (SPG) e di interfaccia (SPI) devono avere caratteristiche conformi rispettivamente agli allegati C e/o D ed E della suddetta norma CEI.

Le tarature del sistema di protezione generale e di interfaccia dovranno essere coerenti con i valori indicati da STN nelle Tabelle 2a e 2b del presente regolamento.

E' di competenza dell'Utente attivo installare e regolare i sistemi di protezione degli impianti di sua proprietà coerentemente con la norma CEI 0-16 vigente.

Eventuali disservizi provocati sulla rete imputabili ad alterazioni dei suddetti valori, qualora tali alterazioni non siano state richieste da STN, ricadranno sotto esclusiva responsabilità dell'Utente attivo.

L'Utente attivo ha realizzato nelle aree in cui sono ubicati i propri impianti apposito impianto di terra costruito secondo le norme vigenti.

Le verifiche degli impianti di terra sono regolate dal paragrafo 8.5.5.2 della Norma CEI 0-16.

Si precisa che solo i generatori ed i trasformatori di connessione indicati nell'addendum tecnico al presente regolamento, possono funzionare in parallelo con la rete STN: è vietato collegare a tale rete altri generatori/trasformatori diversi da quelli comunicati e concordati fra le Parti.

Le unità di generazione, devono interagire con la rete senza recare danno o degrado al funzionamento della stessa, pertanto devono essere comunque conformi alla norma CEI 0-16. In particolare l'Utente attivo s'impegna ad assicurare che le unità di generazione dell'impianto siano rispondenti alle prescrizioni specificatamente indicate nella Norma CEI 0-16, ai sensi dell'art. 4, comma 4.1, lettera c) della deliberazione 84/2012/R/eel così come modificata dalla deliberazione 562/2012/R/eel.

<sup>2</sup> Nel caso in cui il servizio di misura non sia svolto da STN e la cabina di consegna risulti già connessa e in tensione, il servizio di connessione decorre dalla data di sottoscrizione del presente regolamento.

<sup>3</sup> cfr. Del. ARG/elc n. 98/08 e sm. "Testo integrato delle condizioni tecniche ed economiche per la connessione alle reti con l'obbligo di connessione di terzi degli impianti di produzione - TICA".



## **ART. 5 – SERVIZI DI RETE**

Allo scopo di evitare degrado nella qualità del servizio e di garantire la sicurezza in ogni condizione di esercizio della rete in MT e della rete in AT, l'Utente attivo è tenuto al rispetto delle prescrizioni specificatamente indicate nei paragrafi della Norma CEI 0-16, ai sensi dell'art. 4, comma 4.1, lettera c della deliberazione 84/2012/R/eel così come modificata dalla deliberazione 562/2012/R/eel.

### **5.1 Modalità di comunicazione riguardo alla partecipazione ai piani di difesa**

L'Utente attivo partecipa ai piani di difesa definiti dal Codice di Rete di TERNA della rete di trasmissione. In particolare, per i piani di difesa denominati PESSE e RIGEDI, STN definisce e aggiorna le informazioni relative al gruppo e alla fascia oraria di distacco comunicandole all'Utente attivo.

## **ART. 6 - DISPONIBILITÀ DELLE GRANDEZZE ELETTRICHE AL PUNTO DI CONSEGNA<sup>4</sup>**

L'Utente attivo, in corrispondenza di ciascun punto di consegna, è tenuto a rendere disponibili le informazioni richieste al punto 1) del paragrafo 8.10 della Norma CEI 0-16; in particolare, la curva equivalente di Capability delle unità di generazione è riportata in allegato (Allegato CC) al presente regolamento.

## **ART. 7 - CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DELL'UTENTE ATTIVO IN PARALLELO ALLA RETE**

L'Utente attivo dichiara che l'esercizio in parallelo dell'impianto di produzione avviene sotto la sua responsabilità e nel rispetto delle seguenti condizioni:

1. le unità di generazione dell' Utente attivo devono essere in grado di rimanere in parallelo alla rete con i parametri elettrici, tensione e frequenza, entro i limiti stabiliti dalla norma CEI 0-16 nelle possibili condizioni di funzionamento del sistema elettrico;
2. il collegamento e le unità di generazione non devono causare disturbi alla tensione di alimentazione o disservizi pregiudicando così la continuità del servizio sulla rete STN; in caso contrario, la connessione si deve interrompere automaticamente e tempestivamente; qualora il sistema di protezione dell'Utente attivo risultasse indisponibile o non rispondente a quanto richiesto, STN potrà attuare o far attuare il distacco dalla rete MT a salvaguardia del funzionamento in sicurezza del sistema elettrico;
3. STN può effettuare più rilanci di tensione per esigenze di esercizio della propria rete, sia automaticamente, che manualmente, in tempi che, al minimo, possono essere dell'ordine di 600 ms dal mancare della tensione sulla rete. Tali rilanci non sono condizionati dalla verifica da parte di STN della presenza dei generatori/convertitori in parallelo alla rete; pertanto l'Utente attivo 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 della rete. La durata delle sequenze dei rilanci ha tempi molto variabili. L'Utente attivo prende atto che il mancato intervento della protezione di interfaccia entro il tempo di richiusura degli interruttori di STN o di altri gestori con reti interconnesse può consentire all'impianto di produzione di sostenere l'isola di carico con una tensione in discordanza di fase con quella di rete determinando una condizione di rischio per la salvaguardia degli impianti passivi ed attivi connessi all'isola stessa;
4. i valori di regolazione prescritti dalle norme vigenti, per i sistemi di protezione generale e di interfaccia e delle medesime funzioni protettive eventualmente implementate nei sistemi di controllo

<sup>4</sup> Non attuabile per impianti di produzione per i quali la data di domanda di connessione è precedente al 1/1/2013



dei generatori e degli inverter, non possono essere modificati dall'Utente attivo; viceversa l'Utente attivo è tenuto, di volta in volta a sua cura e spese, ad adeguare le regolazioni in questione a fronte di una richiesta formale da parte di STN o modifica di quanto prescritto dalle normative tecniche in vigore;

5. l'Utente attivo si impegna a non manomettere o manovrare gli impianti e le apparecchiature di competenza STN, a mantenere efficienti il sistema di protezione, comando e controllo dell'impianto di produzione effettuando le necessarie manutenzioni e verifiche. In particolare valgono le seguenti condizioni per l'esercizio dell'impianto:
- a) STN si riserva il diritto di interrompere il servizio di connessione qualora vengano registrate immissioni di potenza attiva superiori ai valori di potenza disponibile indicati nelle pratiche di connessione e riportati nelle "Generalità" del presente regolamento;
  - b) in caso di mancanza di tensione sulla rete di STN, l'impianto dell'Utente attivo non è autorizzato ad immettere potenza, né mantenere in tensione parti della rete di STN separate dalla rete di distribuzione pubblica, fatto salvo indicazioni diverse fornite per iscritto dallo stesso;
  - c) la soluzione tecnica di connessione, riportata nel preventivo accettato dall'Utente attivo ed a seguito di cui è stato stipulato il presente regolamento di esercizio, è stata elaborata a partire da verifiche preliminari basate sui criteri di STN o previsti dalle norme CEI e su calcoli di rete di tipo statistico effettuati considerando un assetto di esercizio di rete standard. Pertanto, su richiesta di STN, in caso di variazioni di assetto di esercizio della rete dovuti a guasti o lavori programmati, o richieste da parte del TSO ad STN per esigenze di sicurezza del sistema elettrico nazionale (ved. Paragrafo Partecipazione ai piani di difesa), l'Utente attivo è tenuto a modulare la potenza immessa in rete MT ai valori comunicati formalmente da STN, sino al suo eventuale annullamento.

Gli ordini di modulazione saranno inviati all'Utente attivo secondo i termini di seguito elencati e riportati nella procedura relativa alla riduzione selettiva della generazione distribuita in condizioni di emergenza; di norma le richieste di modulazione sono motivate oltre che per la procedura di emergenza anche per i seguenti principali, non esaustivi motivi:

- effettuare interventi di sviluppo e/o adeguamento della rete elettrica, da parte di STN, 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, che comportino la mancanza di alimentazione totale o parziale della rete alla quale è connesso (direttamente o indirettamente) l'impianto di produzione.

I punti precedenti sono vincolanti per l'ottenimento e il mantenimento del servizio di connessione.



## **ART. 8 - MANUTENZIONE E VERIFICA DELL'IMPIANTO E DELLE PROTEZIONI**

Nel periodo di vigenza del regolamento l'Utente è tenuto a eseguire i controlli necessari ed una adeguata manutenzione dei propri impianti al fine di non arrecare disturbo alla qualità del servizio della rete.

Il controllo e la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto compete all'Utente relativamente agli elementi di sua proprietà, incluso l'impianto di terra della cabina di consegna (se di proprietà).

L'Utente si impegna a mantenere efficiente il suddetto impianto di terra ai sensi della normativa vigente (CEI 11-1 e DPR 462/01) e il sistema di protezione generale e d'interfaccia verificando periodicamente le regolazioni delle soglie d'intervento con un **controllo minimo ogni 2 anni**.

Inoltre si impegna ad informare tempestivamente STN di qualsiasi intervento effettuato su tali apparecchiature nonché su altre apparecchiature (es. interblocchi, dispositivi di rinalzo, etc.) e impianti che abbiano riflesso sull'esercizio della rete da parte di STN e ad aggiornare, all'occorrenza, gli allegati al presente regolamento.

L'Utente produttore si impegna inoltre a rendersi disponibile per garantire l'effettuazione delle opportune verifiche su SPG e SPI, anche in seguito a:

- eventuali modifiche ai valori di regolazione delle protezioni generali e di interfaccia che si rendono necessarie per inderogabili esigenze di esercizio della rete (tali modifiche saranno contestualmente ufficializzate con l'aggiornamento dell' "Addendum tecnico");
- eventuali modifiche del regolamento che si rendano necessarie in conseguenza di nuove normative in materia o di innovazioni tecnologiche.

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

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

Parimenti potranno essere addebitati all'Utente i danni ad impianti di STN e/o di Terzi imputabili a regolazioni diverse da quanto prescritto e riportato nel presente regolamento (Sezione 3).


I controlli occasionali e periodici dell'impianto di terra della cabina e dei sistemi di protezione saranno eseguiti comunque sotto la responsabilità dell'Utente.

STN, ogni qualvolta lo ritenga opportuno, potrà richiedere all'Utente una dichiarazione inerente il controllo delle regolazioni impostate e sullo stato di installazione e manutenzione delle apparecchiature e degli impianti (incluso l'impianto di terra della cabina), riservandosi di verificare quanto da questi dichiarato.

L'Utente produrrà la dichiarazione di conformità ed altri allegati a supporto, relativa agli interventi di modifica sugli impianti da lui effettuati e non segnalati, che certifichi la verifica di quanto originariamente prescritto nel regolamento e nei documenti contrattuali.

Nell'ambito del presente regolamento fa fede la dichiarazione riportata nell' "Addendum Tecnico" compilata e firmata da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico di una impresa abilitata ai sensi della legge vigente.

Tale dichiarazione attesta la verifica del corretto funzionamento dell'impianto e dei sistemi di protezione.

 <p>Consorzio per i Servizi Territoriali del Noce STN Val di Sole</p>	<b>REGOLAMENTO DI ESERCIZIO CONNESSIONE PRODUTTORI ALLA RETE ELETTRICA DI DISTRIBUZIONE MT</b>	Rev. 01 Marzo 2015 Pag. 8 di 13
--	--	---------------------------------------

## **ART. 9 - DISPOSIZIONI OPERATIVE**

### **9.1 Riferimenti per l'esercizio dell'impianto**

L'elenco del personale di STN, con i relativi recapiti, autorizzato a mantenere i rapporti che riguardano l'esercizio del collegamento fra STN e Utente attivo è riportato nell'Allegato C1.

L'elenco del personale dell' Utente attivo, con i relativi recapiti, autorizzato a mantenere i rapporti che riguardano l'esercizio del collegamento fra Utente attivo e STN è riportato nell'Allegato C2.

Ciò premesso, l'Utente attivo si impegna a segnalare tempestivamente ogni variazione in merito. Nell'elenco di cui sopra (allegato C2) devono essere comunque specificati i nominativi ed i recapiti delle seguenti figure:

- a) Titolare impianto (Utente attivo)
- b) Delegato ai rapporti di esercizio con STN
- c) Responsabile Impianto (RI)

Qualora le suddette figure non diano riscontro ripetutamente a richieste operative da parte di STN, quest'ultima si riserva la possibilità di interrompere la connessione.

### **9.2 Disservizi**

In caso di disservizi sulla rete e/o guasti nell'impianto dell'Utente, sia il personale STN che quello dell'Utente devono tempestivamente scambiarsi qualunque informazione utile ad un veloce ripristino del servizio elettrico.

Il personale autorizzato dall'Utente deve eseguire sollecitamente tutte le manovre e gli adempimenti richiesti da STN per necessità di servizio.

In caso di mancanza dell'alimentazione in tutto l'impianto dell'utente attivo od in una parte di esso, a seguito di disservizi sulla rete di STN, il personale STN può ripristinare, anche temporaneamente, il servizio senza preavviso.

Resta peraltro inteso che l'eventuale conferma dell'assenza di tensione non autorizza alcuna persona ad accedere agli impianti, essendo tale autorizzazione vincolata agli adempimenti di sicurezza di cui al successivo paragrafo. Il personale di STN può eseguire tutte le manovre necessarie al servizio della propria rete anche senza preavviso.

Le sospensioni di energia elettrica non costituiscono in ogni caso inadempienza ai termini del regolamento imputabile a STN.

STN si riserva la facoltà di installare, 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.

STN si riserva, infine, la facoltà di interrompere la connessione qualora l'esercizio dei propri impianti sia compromesso da perturbazioni provocate dall'impianto dell' Utente o da inefficienza delle sue apparecchiature.

### **9.3 Modalità per la messa in sicurezza del collegamento in caso di lavori**

Ai fini della sicurezza del personale di entrambe le Parti, per le attività lavorative e di manutenzione su o in prossimità di impianti elettrici, devono essere adottate e rigorosamente rispettate le normative di legge e tecniche in vigore. In particolare devono essere applicate le norme CEI EN 50110-1 e 2 "Esercizio degli impianti elettrici", la norma CEI 11-27, nonché quanto previsto dal Decreto Legislativo n. 81/2008 ed





eventuali successive modifiche o integrazioni.

Per gli interventi che interessano parti confinanti o che comunque richiedono l'esclusione congiunta di impianti o loro parti, afferenti sia alle installazioni di STN che a quelle dell'Utente, questi deve prendere accordi con il personale autorizzato di STN, per la messa in sicurezza degli impianti ed applicare la presente regolamentazione. Tutti i conduttori, gli elementi di impianto e le apparecchiature, se non collegati efficacemente e visivamente a terra<sup>5</sup>, 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.

Si fa presente che, in occasione di lavori sulla sezione ricevitrice, si possono avere due casi:

- a) lavori che richiedono la messa fuori tensione del cavo di collegamento;
- b) lavori che non richiedono la messa fuori tensione del cavo di collegamento.

Quindi si procederà come di seguito indicato:

Caso a):

1. l'Utente provvederà a sezionare il cavo all'estremità della sezione ricevitrice e ad attuare provvedimenti contro la richiusura accidentale dell'organo di sezionamento;
2. STN provvederà a sezionare e mettere a terra il cavo a monte del punto di connessione, ad assicurarsi contro la richiusura e ad apporre il cartello "LAVORI IN CORSO NON EFFETTUARE MANOVRE";
3. l'Utente provvederà a mettere a terra il cavo all'estremità della sezione ricevitrice con un dispositivo mobile o fisso, quest'ultimo se esistente; all'avvenuta messa a terra del cavo eseguita a cura dell'Utente, STN provvederà, qualora necessario, a disconnettere metallicamente dal proprio impianto i terminali, le guaine metalliche e gli schermi del cavo stesso, per poi consegnarlo formalmente all' Utente mediante rilascio (a chi ha richiesto l'intervento per la messa in sicurezza degli impianti) della attestazione scritta<sup>6</sup> di avvenuta esecuzione delle operazioni di cui sopra e al punto 2.;
4. l'Utente provvederà all'esecuzione dei lavori (nei limiti del possibile, questi lavori dovranno essere fatti al di fuori del locale riservato a STN);
5. a lavori ultimati, sarà a cura dell'Utente, con supporto di documentazione scritta (restituzione della suddetta attestazione firmata), riconsegnare a STN il cavo integro, dopo averlo collegato al dispositivo generale del suo impianto, sezionato e previa rimozione dei dispositivi di messa a terra, se di tipo mobile<sup>7</sup> (ciò costituisce di per sé autorizzazione a rimettere in tensione gli impianti interessati).

STN rilascerà all'Utente apposita attestazione scritta dell'avvenuta messa in sicurezza, in assenza della quale il collegamento si considera a tutti gli effetti in tensione e quindi con responsabilità diretta dell' Utente in merito alle modalità di accesso in sicurezza ai propri impianti.

Il personale dell'Utente, avente il ruolo di Responsabile Impianto (RI) autorizzato ad effettuare la messa fuori

<sup>5</sup> Per collegamento visivo a terra, vale quanto riportato nella norma CEI 11-1, 99 -2 , 99 -3, 11-27 e s.m.i.

<sup>6</sup> Tale attestazione sarà redatta con i modelli previsti nell'ambito delle procedure stabilite da STN in materia di prevenzione del rischio elettrico (P.R.E.).

<sup>7</sup> La manovra dei dispositivi fissi di messa a terra (se presenti) è equivalente alla rimozione dei dispositivi di tipo mobile



servizio prima di lavori fuori tensione o la rimessa in servizio dopo gli stessi, dovrà essere comunicato a STN ogni volta per iscritto e deve essere Persona Esperta ai sensi della norma CEI EN 50110.

A tale scopo, l'Utente riporta, nell'Allegato C2, i nominativi con i relativi recapiti delle persone autorizzate a mantenere i rapporti che riguardano l'esercizio del collegamento fra STN e Utente e per gli eventuali interventi di messa in sicurezza dell'impianto preliminari allo svolgimento delle suddette attività.

Ciò premesso, l'Utente si impegna a segnalare tempestivamente ogni variazione in merito, utilizzando l'apposito modello "elenco e recapiti del personale autorizzato" (cfr. Allegato C2).

Caso b):

STN non effettuerà alcuna manovra e l'Utente deve applicare quanto previsto dalle norme CEI relative.

Qualora, da parte STN o dell'Utente, si prospetti la necessità di accedere agli impianti per lavori, dovranno preliminarmente essere presi accordi tra le persone autorizzate di entrambe le parti. In caso di cessazione del contratto, l'Utente si impegna, inoltre, a contattare STN al fine di distaccare la fornitura e mettere in sicurezza il collegamento elettrico dei propri impianti.

#### **9.4 Contenimento delle emissioni elettromagnetiche**

L'Utente attivo, in riferimento al paragrafo 9.1 della Norma CEI 0-16, deve assicurare l'assenza di disturbi che non consentano il regolare esercizio della rete di STN, inficiando i servizi di telegestione dei gruppi di misura elettronici o eventuali sistemi di telecontrollo od altri telecomandi/tele segnali che utilizzino la banda di frequenza assegnata ad uso esclusivo dei Distributori, per la trasmissione dei segnali sulla rete BT (3 kHz - 95 kHz). Le apparecchiature dell'Utente attivo non devono, pertanto, introdurre interferenze condotte nel suddetto intervallo di frequenza sulla rete BT.

Qualora questo non si verifici, l'Utente attivo dovrà realizzare opportuni provvedimenti correttivi (filtri attivi) o sostituire le apparecchiature disturbanti come concordato con STN.

#### **ART. 10 – CONDIZIONI PARTICOLARI**

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

L'Utente, inoltre, si impegna a comunicare tempestivamente a STN qualsiasi iniziativa od evento che, per qualsiasi motivo, comporti modifica o variazione, anche parziale, di quanto esposto nel regolamento e/o nei relativi allegati (incluso lo schema elettrico dell'impianto) e ad evitare l'attuazione di tale modifica sino a che non abbia ottenuto il consenso da STN, attenendosi comunque alle condizioni che eventualmente vincolassero tale consenso.

Dopo aver ricevuto il benestare da parte di STN, l'Utente si impegna a rinnovare il regolamento e/o i relativi allegati secondo le disposizioni CEI vigenti.

Qualora in seguito alla sottoscrizione del regolamento e alla messa in parallelo alla rete dell'impianto di produzione, quest'ultimo sia soggetto di modifiche impiantistiche o variazioni dei componenti, rispetto a quanto riportato nello schema elettrico allegato o dichiarato al precedente art. 5, per effetto degli interventi di modifica o sviluppo, le Parti dovranno aggiornare o rifare il regolamento, previa sospensione della connessione.



#### **ART. 11 - LIMITI DI PRODUZIONE E PIANO DI SCAMBIO DELL'ENERGIA REATTIVA**

Il valore massimo di potenza attiva che può essere immessa sulla rete elettrica di STN è riportato nel capitolo

"GENERALITA' ". L'Utente risponde di tutti gli eventuali danni arrecati a STN o a terzi in conseguenza di una immissione in rete di una potenza eccedente il valore limite stabilito.

Eventuali necessità di immissioni di potenza in rete superiori a quelle sopra definite dovranno essere oggetto di richiesta di adeguamento della connessione.

Con riferimento all' articolo 8.8.6.2, della Norma CEI 0 -16, indipendentemente dalle funzioni di distacco assolute dal SPI, il Distributore concorderà con gli Utenti attivi connessi alle reti MT i modi per contribuire alla limitazione della tensione tramite assorbimento o erogazione di potenza reattiva.

La condizione base di funzionamento delle macchine prevede la iniezione di potenza attiva a  $\cos \varphi = 1$ . Il funzionamento ad un fattore di potenza diverso da 1, purché ricompreso nella curva di capability del generatore a un dato livello di potenza attiva, viene richiesto dal Distributore per consentire la regolazione della tensione secondo le esigenze di esercizio della rete stessa.

#### **ART. 12 - DURATA DEL REGOLAMENTO**

Il regolamento decorre dalla data indicata nel presente documento ed assume i termini di validità del contratto di connessione, ad eccezione della clausola 7.2 che resta valida anche in caso di cessione del contratto fino alla (eventuale), rimozione delle apparecchiature di misura dell'energia ed al distacco della fornitura.

La validità del presente documento cesserà al verificarsi di almeno una delle seguenti evenienze:

- modifica delle caratteristiche dell'impianto dell' Utente descritto ai precedenti articoli e/o negli allegati;
- inadempienza da parte dell' Utente rispetto a uno o più articoli del contratto di connessione e del regolamento di esercizio;
- cessazione del contratto per la connessione.

STN si riserva la facoltà di risolvere unilateralmente il regolamento anche nel caso in cui una innovazione normativa o tecnologica apportata alla rete MT renda inadeguato in tutto o in parte l'impianto dell'Utente; in questo caso sarà comunque concesso all'Utente un termine, di norma sei mesi fatto salvo indicazioni diverse, per apportare le modifiche ritenute necessarie da STN, di norma 6 mesi fatto salvo indicazioni diverse, trascorso inutilmente il quale il regolamento si intenderà risolto.

In caso di qualunque variazione rispetto a quanto indicato nel presente documento l'Utente si impegna a contattare STN per rinnovare il regolamento ed i relativi allegati secondo le norme CEI 0-16 e le disposizioni di legge vigenti. In caso di cessazione del contratto di fornitura, l'Utente si impegna, inoltre, a contattare STN al fine di distaccare la fornitura e mettere in sicurezza il collegamento elettrico dei propri impianti.

STN rilascerà all'Utente apposita attestazione scritta dell'avvenuta messa in sicurezza, in assenza della quale il collegamento si considera a tutti gli effetti in tensione e quindi con responsabilità diretta dell' Utente in merito a modalità di accesso in sicurezza ai propri impianti. La cessazione di validità o la risoluzione del presente regolamento comporta il distacco della rete dell'impianto di produzione.



### **ART. 13 – MISURA DELL'ENERGIA**

L'Utente si impegna a consentire l'accesso del personale di STN ai gruppi di misura, dell'energia nei termini previsti nei documenti contrattuali, per le attività di installazione, manutenzione, verifica, lettura ed eventuale sigillatura<sup>8</sup>.

Inoltre, l'Utente si impegna a garantire il mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza previste dalla normativa di legge vigente e dalla norma CEI 0-16 per il locale ove è/sono collocato/i il/i sistema/i di misura (prodotta e/o scambiata con la rete).

In caso di richiesta di spostamento dei gruppi di misura dell'energia effettuata dall'Utente attivo, l'Utente attivo stesso prende atto di dover condividere con STN il posizionamento dei gruppi di misura, qualora il relativo servizio di misura è affidato a STN, ai sensi delle delibere AEEG vigenti.

Inoltre, nel caso abbia richiesto il servizio di misura, l'Utente attivo si impegna a comunicare tempestivamente a STN i guasti e le anomalie di funzionamento dei gruppi di misura e a concordare le date degli interventi programmati (per manutenzione, sostituzione componenti, verifica, rimozione sigilli, ecc..).

Le verifiche periodiche dei gruppi di misura sono eseguite a cura del responsabile dell'installazione e manutenzione del sistema di misura, in conformità alla normativa vigente.

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

### **ART. 14 - ALLEGATI**

I seguenti documenti, compilati a cura dell' Utente attivo, ed elencati nel presente articolo, fanno parte integrante del presente Regolamento (barrare le voci interessate):

- Regolamento di esercizio** in parallelo con reti media tensione di STN di gruppi generatori di proprietà dell'utente produttore.
- Sezione 2.** Addendum Tecnico compilato, timbrato e sottoscritto da un professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico di una impresa abilitata ai sensi della legge vigente (D.M. 22/01/08, n.37).
- Sezione 3.** Scheda Informazioni circa la funzionalità e le regolazioni del sistema di protezione, conforme all'allegato G della norma CEI 0-16).
- Sezione 4.** Scheda di informazione sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza comunicate dall'Utente<sup>9</sup>.
- Sezione 5.** Dichiarazione di messa in sicurezza individuazione e consegna impianto elettrico<sup>10</sup>.
- Allegato A.** Schema elettrico dell'impianto a corrente alternata a valle del punto di connessione, in formato non superiore ad A3; lo schema, timbrato e sottoscritto da tecnico abilitato, si riferisce all'impianto verificato, con data e firma del dichiarante).
- Allegati C1 e C2.** Elenco recapiti personale autorizzato.
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di generazione ai sensi della legislazione vigente (D.M. 22/01/08, n. 37).
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di terra della cabina** ai sensi della legislazione vigente

<sup>8</sup> Tale attività non sarà svolta da STN qualora essa sia svolta a cura dell'Agenzia delle Dogane per effetto delle disposizioni normative vigenti in materia di antifrode.

<sup>9</sup> Il documento va allegato in caso di servizio di misura dell'energia prodotta svolto da STN.

<sup>10</sup> Il documento va allegato in caso di servizio di misura dell'energia prodotta svolto da STN.



(D.M. 22/01/08, n. 37)<sup>11</sup>, corredata di copia del verbale di verifica redatto ai sensi delle guide CEI e del DPR 462/01 (contenente i dati di misura dell'impedenza di terra, e delle eventuali tensioni di passo e contatto, qualora previste).

- Dichiarazione di conformità del sistema di protezione generale**, rilasciata dal costruttore dell'apparato ai sensi dell'Allegato C alla norma CEI 0-16 se si tratta di SPG non integrato, e dei relativi riduttori di corrente e tensione (TA, TAT, TV) associati, ovvero ai sensi dell'Allegato D alla norma CEI 0-16 se si tratta di SPG integrato<sup>12</sup>.
- Dichiarazione di conformità del sistema di protezione di interfaccia**, rilasciata dal costruttore dell'apparato ai sensi dell'Allegato E alla norma CEI 0-16, e dei relativi riduttori di tensione (TV) associati.
- Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà** redatta ai sensi del D.P.R. 445/00, dal costruttore dell'inverter ovvero della macchina rotante e del sistema di protezione di interfaccia che attestano le prescrizioni richieste al comma 4.1 lettera c) della delibera 84/2012/R/eel così come modificata dalla delibera 562/2012/E/eel. In luogo delle dichiarazioni sostitutive sono ammesse le dichiarazioni di conformità, rilasciate dagli enti accreditati, attestanti le prescrizioni richieste.
- Stampa Rapporto di prova** realizzato mediante cassetta di prova relè.
- Dichiarazione di adeguatezza ai sensi della delibera 197/11 e s.m.i.<sup>13</sup>.
- Allegato AS** - Descrizione sintetica di apparecchiature sensibili o disturbanti dell'utente attivo.
- Allegato DA** - Dichiarazione di conferma di allacciamento<sup>14</sup>.
- Allegato VP** - Verbale di primo parallelo con presa di carico<sup>15</sup>.
- Allegato CC** - Curva equivalente di capability delle unità di generazione<sup>16</sup>.

Indicare con numero in cifra ed in lettere le caselle sopra barrate con una croce: (.....)(.....)

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

TIMBRO e FIRMA per il Consorzio per i Servizi Territoriali del Noce – STN Val di Sole:

.....

TIMBRO e FIRMA per l' Utente (titolare o legale rappresentante):

.....

<sup>11</sup> Il documento va allegato in caso di nuove cabine di connessione o di rifacimento dell'impianto di terra di cabine già connesse.

<sup>12</sup> Il documento va allegato nel caso in cui il Sistema di Protezione Generale sia conforme alla CEI 0-16.

<sup>13</sup> Nei casi previsti dalla delibera AEEG n.198/11 e s.m.i. Si precisa che il documento non è obbligatorio al fine di attivare l'impianto di produzione.

<sup>14</sup> Il documento va redatto e allegato all'atto dell'attivazione dell'impianto

<sup>15</sup> Il documento va redatto e allegato all'atto dell'attivazione dell'impianto

<sup>16</sup> Per impianti di produzione per i quali la data di domanda di connessione è successiva al 31/12/2012



## **DICHIARAZIONE RISERVATA AL TECNICO DELL'UTENTE - APPLICAZIONE REGOLA TECNICA DI CONNESSIONE**

*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. Tale dichiarazione deve essere sottoscritta prima dell'attivazione del servizio di connessione dell'impianto e della sottoscrizione del regolamento MT.*

Il sottoscritto (Cognome e Nome) .....,  
in qualità di ..... della ditta (ragione sociale).....,  
operante nel settore: ..... avente estremi di abilitazione  
professionale<sup>1</sup> ....., ai sensi del .....  
sotto la propria personale responsabilità,

### **DICHIARA CHE**

l'impianto elettrico di produzione dell' Utente attivo (denominazione) .....,  
ubicato nel comune di....., provincia di Trento, codice di  
rintracciabilità ....., è **stato eseguito in modo conforme:**

- alle prescrizioni contenute nella Regola Tecnica di Connessione, costituita dalla Norma CEI 0-16, ed è stato verificato secondo le norme e guide CEI vigenti;
- alle prescrizioni dell'Allegato A.70 del Codice di Rete di Terna, ai sensi dell' art. 4, comma 4.1 lettera c) della deliberazione n.84/2012/R/eel, così come modificata dalla deliberazione 562/2012/R/eel.

Con la presente dichiara di non porre alcun ostacolo a eventuali controlli da parte dell'impresa distributrice effettuati allo scopo di verificare l'effettiva adeguatezza degli impianti ai requisiti tecnici sopra citati e nel seguito descritti, pena la revoca della presente dichiarazione.

### **A.1 Caratteristiche generali**

L'impianto di produzione ha le seguenti caratteristiche:

- Potenza nominale (kVA): .....
- Fonte primaria di energia<sup>2</sup>: .....

Il cavo MT di collegamento dell'impianto ha le seguenti caratteristiche:

- Sigla CEI/UNEL: .....
- sezione (mm<sup>2</sup>) .....
- lunghezza (espressa in metri) .....
- messa a terra cabina utente mediante dispositivo:  fisso  mobile.

La rete in cavo MT dell'impianto dell' Utente attivo a valle del dispositivo generale (DG) ha estensione complessiva pari a metri: .....

<sup>1</sup> E' il numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese).

<sup>2</sup> E' la fonte di energia primaria riportata nella richiesta di connessione e nel preventivo.



## A.2 Caratteristiche dei trasformatori MT/BT e dei generatori

Per consentire il corretto coordinamento con le protezioni di STN, le taglie dei trasformatori di potenza installati nell'impianto rispettano quanto prescritto nella norma CEI 0-16.

L'impianto è costituito dai seguenti trasformatori MT/BT:

Marca	Modello	Rapporto V1 / V2	Vcc %	Potenza ( kVA )	Gruppo CEI

Tabella trasformatori MT/BT

L'impianto è costituito dai seguenti generatori/convertitori:

Marca, modello, matricola	Tipo <sup>3</sup> Versione FW <sup>4</sup> N. poli	n.unità	Potenza nominale unità di generazione <sup>5</sup>	Cosφ nominale Tensione nominale <sup>6</sup>	Icc/In <sup>7</sup> Xd <sup>8</sup>

Tabella generatori/convertitori

<sup>3</sup> Indicare il tipo di generatore (statico, sincrono o asincrono, etc.).

<sup>4</sup> Indicare la versione del Firmware dei sistemi di controllo del convertitore (solo per generatori di tipo statico, inclusi gli inverter).

<sup>5</sup> In caso di impianto fotovoltaico la potenza deve essere espressa in kW, mentre nei restanti casi di generatori il dato va espresso in kVA.

<sup>6</sup> E' il valore nominale di tensione (espresso in Volt), lato corrente alternata.

<sup>7</sup> E' il rapporto tra corrente di corto circuito e corrente nominale del generatore statico (all'occorrenza, se disponibile, può essere fornito anche per generatori rotanti, quali gli asincroni).

<sup>8</sup> E' il valore di reattanza sub-transitoria del generatore rotante (in p.u.) lato corrente alternata.



### A.3 Caratteristiche dei sistemi di rifasamento (riportare solo se presenti)

tipo (condensatori, static VAR system) .....;  
potenza nominale (espressa in kVAR) .....;  
modalità di inserimento (automatico, manuale, temporizzato, ecc.) .....

### A.4 Caratteristiche dei dispositivi principali

I dispositivi interni all'impianto di produzione e previsti ai sensi della norma CEI 0-16 sono individuati come segue (compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate):

Dispositivo	Marca e Modello	Numero <sup>9</sup>	Tipo <sup>10</sup>	Conforme a CEI EN <sup>11</sup>	Rif. schema <sup>12</sup>	Interblocchi <sup>13</sup>
Generale (DG)						<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Interfaccia (DDI)						<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Generatore (DDG)						<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Generatore (DDG)						<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Generatore (DDG)						<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

E' presente per almeno uno dei dispositivi DG, DDI e DDG un dispositivo di controllo del parallelo (art.8.7.5.6 CEI 0-16):  SI  NO

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

- Livello di tensione nel punto di installazione:  MT  BT
- Posizionamento rispetto a generatori/convertitori:  interno  esterno
- Dispositivi di ricalzo alla mancata apertura:  SI  NO (P ≤ 400 kVA)
- Dispositivi di ricalzo al DDI previsti:  DG  DDG  NO

<sup>9</sup> Indicare il numero di dispositivi presente in impianto, con riferimento allo schema allegato

<sup>10</sup> Indicare la tipologia (ad es. interruttore automatico estraibile, contattore, etc.).

<sup>11</sup> Indicare la norma tecnica di prodotto del dispositivo

<sup>12</sup> Indicare il riferimento al simbolo grafico riportato nello schema allegato

<sup>13</sup> Indicare se il dispositivo è interbloccato con altri organi di manovra presenti in impianto





### A.5 Caratteristiche del Sistema di protezione generale

Il Sistema di protezione generale (SPG) dell'impianto di produzione è *(compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate se il DG è asservito ad un sistema con relè di protezione conformi ai requisiti della norma CEI 0-16)*:

- presente e conforme alla norma CEI 0-16 con le seguenti caratteristiche:
  - Marca, Modello e Firmware: .....
  - Posizionamento rispetto al DG:  integrato  esterno

Protezioni implementate<sup>14</sup>:

- 51.INV (max. corrente a tempo inverso - I >)
- 51 (max. corrente a tempo indipendente - I >>)
- 50 (max. corrente a tempo indipendente - >>>)
- 51N S1 (max. corrente di terra a tempo indipendente - Io >)
- 51N S2 (max. corrente di terra a tempo indipendente - Io >>)
- 67N S1 (max. corrente omopolare direzionale - N.I.)
- 67N S2 (max. corrente omopolare direzionale - N.C.)
- Altro: .....

- presente e conforme ai criteri del documento (ex DK5600) con le seguenti caratteristiche:
  - Marca, Modello e Firmware: .....
  - Posizionamento rispetto al DG:  integrato  esterno

Protezioni implementate<sup>15</sup>:

- 51 (max. corrente a tempo indipendente)
- 50 (max. corrente a tempo indipendente)
- 51N S1 (max. corrente di terra a tempo indipendente - Io >)
- 51N S2 (max. corrente di terra a tempo indipendente - Io >>)
- 67N S1 (max. corrente omopolare direzionale - N.I.)
- 67N S2 (max. corrente omopolare direzionale - N.C.)
- Altro: .....

Assente (IMS con fusibili o IVOR) *(barrare la casella se il DG è realizzato mediante interruttore di manovra con Fusibili o interruttore a volume di olio ridotto)*

### A.6 Caratteristiche del Sistema di protezione di interfaccia

Il Sistema di protezione di interfaccia (SPI) dell'impianto di produzione è presente e conforme alla norma CEI-16 e all'Allegato A.70 del Codice di rete con le seguenti caratteristiche: *(compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate)*

- Marca, Modello, Firmware Software: .....
- Posizionamento rispetto ad eventuali convertitori:  interno  esterno

<sup>14</sup> Barrare i codici ANSI/IEEE dei relè attivi nel sistema di protezione generale dell'impianto

<sup>15</sup> Barrare i codici ANSI/IEEE dei relè attivi nel sistema di protezione generale dell'impianto



- Numero SPI:     1         2         3         >3
- Protezioni implementate<sup>16</sup>:
  - 59.S1 (max. tensione prima soglia)
  - 27.S1 (minima tensione prima soglia)
  - 59.S2 (max. tensione seconda soglia)
  - 27.S2 (minima tensione seconda soglia)
  - 59N (max. tensione omopolare)
  - 81>.S1 (max. frequenza prima soglia)
  - 81<.S1 (min. frequenza prima soglia)
  - 81>S2 (max. frequenza seconda soglia)
  - 81< S2 (min. frequenza seconda soglia)
  - 81V (relè di frequenza a sblocco voltmetrico) come prescritto dall'Allegato A.70 al Codice di rete
  - Altro:.....

Il SPI è stato predisposto per la ricezione del segnale/segnali su protocollo CEI EN 61850 finalizzati all'abilitazione delle soglie di frequenza e del segnale di tele-scatto, conformemente alle prescrizioni della norma CEI 0-16:     **SI**     **NO**

Mediante le suddette protezioni di interfaccia si garantisce:

- il distacco selettivo dell'impianto di produzione per guasti e manovre sulle reti MT;
- il mantenimento in servizio dell'impianto di produzione per variazioni transitorie della frequenza entro i limiti impostati per la regolazione della protezione di frequenza (cfr. sezione 3).

Le protezioni sono gestite dal Cliente in accordo con i criteri di selettività comunicati da STN allo scopo di ridurre la probabilità di:

- danni alle apparecchiature rotanti e statiche dei clienti finali e dei clienti produttori connessi alla rete;
- funzionamento in isola indesiderata in caso di apertura di organi di interruzione, sezionamento e manovra su porzioni di rete AT o MT;
- disturbi alla tensione di alimentazione degli altri clienti in caso di funzionamento in isola su rete STN.

**A.7 Caratteristiche dei riduttori TA e TV associati alle protezioni**

Tabella riduttori associati al **SPG** (compilare con i dati, per ogni riduttore presente)

Marca	Modello	Tipo (TA,TO,TV)	Numero	Rapporto	Classe	Prestazione	Protezione associata

<sup>16</sup> Barrare i codici ANSI/IEEE dei relè attivi nel sistema di protezione di interfaccia dell'impianto



Tabella riduttori associati al **SPI** (compilare con i dati, per ogni riduttore presente)

Marca	Modello	Tipo (TA,TO,TV)	Numero	Rapporto	Classe	Prestazione	Protezione associata

Contributo alla corrente di corto circuito dell'impianto ..... kA;

Sistema ausiliario di alimentazione di emergenza:  **SI**  **NO**

(compilare i dati seguenti solo qualora si è barrata la risposta "SI")

potenza (in kVA): .....

tipologia (rotante, statico): .....

tempo di intervento (secondo la norma CEI 64.8): .....

modalità di intervento (manuale, automatica, ecc): .....

interblocco di funzionamento:  elettrico  meccanico  assente

**A.8 Caratteristiche dei sistemi di misura dell'energia** (da compilare se sono presenti misuratori diversi dai contatori di STN)

**Contatori**

Punto di misura	Marca	Modello	Matricola	Classe	Vers. FW	SIM n°	Conforme a STN
Scambio							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Produzione							<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

**Riduttori (eventuali TA e TV)**

Tipo	Marca	Modello	Numero	Classe	Rapporto	Conforme a CEI
TA (scambio)						
TV (scambio)						
TA (produzione)						
TV (produzione)						

Eventuali ulteriori dispositivi anti-frode presenti (sigilli UTF, cavi schermati, ecc.):.....  
.....



### A.12 Verifiche effettuate

Il sottoscritto attesta inoltre che sono state effettuate le seguenti verifiche (le sezioni in grigio sono opzionali e vanno compilate se sussistono le condizioni tecniche di impianto e/o di connessione).

N.	LISTA DELLE VERIFICHE	ESECUZIONE	NOTE
1	L'impianto è conforme alla documentazione tecnica e allo schema elettrico allegati al regolamento di esercizio	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Esame a vista e/o controllo della documentazione
2	I componenti ed il macchinario sono conformi alle prescrizioni di sicurezza ed alle relative norme CEI in quanto muniti di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marchi (marchio IMQ o altri) attestanti la conformità alle norme</li> <li>• Relazioni di conformità rilasciati da enti riconosciuti</li> </ul>	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Esame a vista e/o controllo della documentazione
3	Il sezionamento dei circuiti è conforme alle norme CEI	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Cfr. Guida CEI 64-14
4	Il comando e/o l'arresto di emergenza (se previsto) è presente dove necessario	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP	Cfr. Guida CEI 64-14
5	La verifica dell'efficienza dell'impianto di terra della cabina di consegna è stata svolta ai sensi del DPR n. 462/01	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP	Verifica prevista per impianti connessi mediante cabina di consegna MT
6	La verifica di congruenza delle caratteristiche dell'impianto (trasformatori, generatori, collegamenti elettrici, ecc) ha avuto esito favorevole	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Esame a vista e/o controllo della documentazione
7	La verifica di congruenza delle caratteristiche del dispositivo generale ha avuto esito favorevole	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Esame a vista e/o controllo della documentazione
8	La verifica di congruenza delle caratteristiche delle altre apparecchiature (TA, TV, rifasamento, ecc.) ha avuto esito favorevole (verifica facoltativa, svolta se sono presenti altri apparati)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP	Esame a vista e/o controllo della documentazione
9	La verifica di congruenza delle caratteristiche del/i dispositivo/i di interfaccia ha avuto esito favorevole	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Esame a vista e/o controllo della documentazione
10	La verifica con impianto in funzione del regolare funzionamento in chiusura ed in apertura del/i dispositivo/i di interfaccia ha avuto esito favorevole	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP	Prova funzionale svolta qualora il DDI sia interno al convertitore e sia disponibile un autotest per la verifica
11	La verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di interblocco (se previsti) ha avuto esito favorevole	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP	Prova funzionale prevista qualora siano presenti interblocchi elettrici e meccanici
12	Verifica del dispositivo di rinalzo alla mancata apertura del dispositivo di interfaccia (se previsto)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP	Esame a vista e/o controllo del collegamento al SPI

Il sottoscritto declina ogni responsabilità per danni a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto e/o delle protezioni da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Note:.....  
.....

Allegati (schemi elettrici, dichiarazioni, manuali, ecc.), numero: .....

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

Il dichiarante (timbro e firma)

.....

L' Utente attivo (per presa visione): .....



### SCHEDA INFORMAZIONI CIRCA LA FUNZIONALITA' E LE REGOLAZIONI DELLE PROTEZIONI

La dichiarazione deve essere utilizzata (anche disgiuntamente dall'Addendum tecnico) per attestare l'effettuazione delle regolazioni delle protezioni secondo quanto prescritto da STN; essa va compilata e firmata da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice abilitata ai sensi della legge vigente (le sezioni in grigio sono opzionali e vanno compilate qualora l'impianto sia connesso alla rete MT e sia richiesta o prevista la verifica delle relative protezioni; alcune protezioni possono essere impostate su richiesta di STN).

Il sottoscritto (Cognome e Nome) .....  
in qualità di ..... della ditta (ragione sociale).....  
operante nel settore: ..... avente estremi di abilitazione  
professionale<sup>1</sup> ....., ai sensi del D.M. 22/01/08 n.37, sotto  
la propria personale responsabilità, dichiara che sui seguenti sistemi di protezione installati presso l'impianto  
di produzione del Cliente (denominazione) .....  
sito in via....., località.....,  
Comune di .....Provincia di Trento, sono state effettuate le  
regolazioni secondo quanto comunicato da STN, impostando valori inferiori o uguali a quelli prescritti per:  
..... (i dati relativi al SPG non sono previsti se il DG è  
un IMS con fusibili o un IVOR)

**Sistema di Protezione Generale (marca e modello):** .....  
Qualora il contributo della rete MT d'utenza per guasto monofase franco a terra sia inferiore o uguale a 1,6 ampere deve  
essere prevista almeno una protezione di massima corrente omopolare 51.N;

**TABELLA 2a - Taratura Della Protezione Generale - DG**

Descrizione Protezioni	Soglie di intervento	Valore impostato	Tempo di Intervento (b)	Tempo impostato	Note
I > (51.S1) <i>a tempo inverso</i>	<i>alfa=0,02; beta=0,14;</i> <i>K=0,12 ≤ A (a)</i>		Tempo dipendente NIT	s	Richiusure escluse
I >> (51.S2)	≤ 250 A (a)(c)		≤ 0,50 s	s	Richiusure escluse
I >>> (51.S3)	≤ 600 A (a)		≤ 0,12 s	s	Richiusure escluse
Io > 51N.S1	≤ 2 A (a)		≤ 0,17 s (a neutro isolato) ≤ 0,45 s (a neutro compensato)	s	Richiusure escluse

- (a) Corrente al primario misurata tramite TA, TA omopolare od equivalente (somma vettoriale delle 3 correnti di fase).
- (b) Il tempo di eliminazione del guasto è la somma del tempo di intervento della protezione e del tempo di apertura dell'organo di manovra dell'utente.
- (c) In alternativa il cliente può disabilitare la I > e tarare la I >> ad un valore ≤ 0,65 x I >> come indicato sulla tabella di taratura trasmessa al produttore.

**Per le caratteristiche dei riduttori di misura vedi CEI 0-16 ed. III dicembre 2012.**

<sup>1</sup> E' il numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese).



Qualora il contributo della rete MT d'utenza per guasto monofase franco a terra sia superiore a 1,6 ampere deve essere prevista una protezione direzionale per guasto terra 67.N;

**TABELLA 2b - Taratura Della Protezione Generale Impianto Complesso - DG**

Descrizione Protezioni	Soglie di intervento		Valore impostato	Tempo di Intervento (d)	Tempo impostato	Note
I > (51.S1) a tempo inverso	$\alpha=0,02; \beta=0,14; K=0,12$ $\leq A (b)$			Tempo dipendente NIT	s	richiusure escluse
I >> (51.S2)	$\leq 250 A (b)(e)$			$\leq 0,50 s$	s	richiusure escluse
I >>> (51.S3)	$\leq 600 A (b)$			$\leq 0,12 s$	s	richiusure escluse
Io > 51N.S1	(a neutro compensato) $\leq 70 A (b)$ A neutro isolato con valore 140% della corrente di guasto monofase a terra comunicata dal Distributore			$\leq 0,17 s$	s	richiusure escluse
	<b>Io (b)</b>	<b>V0 (a)</b>	<b>Φ (c)</b>			
67N.S2 a neutro compensato	2 A	5 V	(60-250)°	$\leq 0,45 s$	s	Sempre attiva. Richiusure escluse.
67N.S1 a neutro isolato	2 A	2 V	(60-120)°	$\leq 0,17 s$	s	Sempre attiva. Richiusure escluse.

(a) Tensione al secondario misurata tramite 3 TV di fase con collegamento a triangolo aperto e rapporto di trasformazione complessivo tale da fornire 100 V in ingresso alla protezione in presenza di un guasto monofase franco a terra. Nel caso la somma delle tensioni nominali secondarie dei tre TV di fase sia diversa da 100 V, il valore indicato in tabella deve essere moltiplicato per tale somma e diviso per 100;

(b) Corrente al primario misurata tramite TA, TA omopolare od equivalente (somma vettoriale delle 3 correnti di fase). Io al secondario = 40 mA; con rapporto TA = 50/1: Io al primario = 2 A.

(c) L'angolo è positivo se la Io è in ritardo (in senso orario) sulla V0.

(d) Il tempo di eliminazione del guasto è la somma del tempo di intervento della protezione e del tempo di apertura dell'organo di manovra dell'utente.

(e) In alternativa il cliente può disabilitare la I > e tarare la I >> ad un valore  $\leq 0,65 \times I >>$  come indicato sulla tabella di taratura trasmessa al produttore

**Per le caratteristiche dei riduttori di misura vedi CEI 0-16 ed. III dicembre 2012.**



**Sistema di Protezione di Interfaccia (marca e modello):** .....

Il Dispositivo di Interfaccia asservito alla protezione deve avere caratteristiche non inferiori a quelle riportate nelle Norme CEI 0-16; le tarature devono essere impostate ai valori indicati nella tabella sotto riportata:

**TABELLA 3 – Taratura del Sistema di Protezione di Interfaccia - SPI**

Descrizione protezioni	Soglie di intervento (1)	Tempo di intervento (2)	Tempo di apertura rilevato (2)
Massima tensione (59.S1 basata su calcolo valore efficace di 10 min) (9)	1,10 Vn (5)	Variabile in funzione valore iniziale e finale di tensione al massimo 603s (6)	s
Massima tensione (59.S2) (9)	1,20 Vn (5)	0,60 s	s
Minima tensione (27.S1) (7) (9)	0,85 Vn (5)	1,5 s	s
Minima tensione (27.S2) (8) (9)	0,30 Vn (5)	0,20 s	s
Minima frequenza 81 < S1(3) (soglia restrittiva)	49,8 Hz	0,15 s	s
Minima frequenza 81 < S2(3) (soglia permissiva)	47,5 Hz	4,0 s	s
Massima frequenza 81 > S1(3) (soglia restrittiva)	50,2 Hz	0,15 s	s
Massima frequenza 81 > S2(3) (soglia permissiva)	51,5 Hz	1,0 s	s

1. Eventuali relè di massima e minima frequenza diversi da quelli propri del SPI (ci si riferisce tipicamente a quelli integrati nell'inverter) dovranno essere regolati in modo coerente con quanto sopra con finestre di intervento più ampie o al limite uguali a quelle riportate in tabella;
2. Il tempo di apertura è la somma del tempo di apertura della protezione e del tempo di apertura dell'organo di manovra dell'utente, è ammessa una tolleranza del  $\pm 3\%$ ;
3. Per valori di tensione al di sotto di  $0,2 V_n$ , la protezione di massima/minima frequenza si deve inibire (non deve emettere alcun comando);
4. Regolazione espressa in % della tensione residua nominale  $V_{rn}$  misurata ai capi dei TV a triangolo aperto o calcolata all'interno del relè;
5. Tensione nominale della fornitura (indicata nella tabella: Caratteristiche dell'alimentazione in media tensione).
6. Ritardo dopo l'avviamento 3 s;
7. Soglia obbligatoria per i soli generatori statici;
8. Nel caso di generatori rotanti convenzionali il valore può essere innalzato a  $0,7 U_n$  e con  $T = 0,150$  s;
9. Se il segnale è misurato direttamente dalle tensioni concatenate in BT, indicare nella scheda informativa e regolazioni delle protezioni il valore corrispondente in MT (tenendo conto dell'effettivo rapporto di trasformazione del trasformatore riduttore).

**Per le caratteristiche dei riduttori di misura vedi CEI 0-16 ed. III dicembre 2012.**

**Il tempo totale di apertura del DDI si ottiene aggiungendo al massimo, 70 ms per apparecchiature MT e 100 ms per apparecchiature BT.**



**TABELLA 4 – Taratura Relè di sblocco voltmetrico del SPI**

Descrizione protezioni	Soglie di intervento	Tempo di intervento	Tempo di apertura (1)
Massima tensione residua 59 V0 (2)	5% Vrn		
Massima tensione sequenza inversa 59 Vi	15% Vn / En (3)		
Minima tensione sequenza diretta 27 Vd	70% Vn / En (3)		

1. Il tempo di apertura è la somma del tempo di apertura della protezione e del tempo di apertura dell'organo di manovra dell'utente, è ammessa una tolleranza del  $\pm 3\%$ ;

2. Regolazione espressa in % della tensione residua nominale Vrn misurata ai capi dei TV a triangolo aperto o calcolata all'interno del relè;

3. Regolazione espressa in % della tensione nominale concatenata Vn o di fase En a seconda del metodo di calcolo utilizzato nel SPI.

**Per le caratteristiche dei riduttori di misura vedi CEI 0-16 ed. III dicembre 2012.**

Le suddette regolazioni sono state verificate mediante cassetta prova relè<sup>2</sup>. La prova di apertura dei suddetti dispositivi per azione del pulsante di comando ha dato esito positivo.

Il sottoscritto declina ogni responsabilità per danni a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

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

Il dichiarante (*timbro e firma*):

.....

L' Utente attivo (*per presa visione*):

.....

<sup>2</sup> deve essere allegata la stampa del rapporto di prova





**Scheda di informazione sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza comunicate dall'Utente o terzo riferimento tecnico nel sito (art. 28 d.lgs. 81/08) da comunicare prima dell'inizio lavori.**

Scheda di informazione sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza comunicate dall'Utente o terzo riferimento tecnico nel sito (art. 28 d.lgs. 81/08) da comunicare prima dell'inizio dei lavori			
Data	Utente o terzo	Località intervento	Descrizione attività (1)
...../...../.....	..... .....	Via/Loc: ..... Comune: .....	..... .....
Nominativo della persona di riferimento dell'Utente o Terzo/Riferimento tecnico nel sito (2) (RIF)		Sig.....	
Il "Posto di Lavoro" risulta così definito (3)		Tratto compreso da ..... a .....	
Punti di sezionamento presenti a monte e a valle del posto di lavoro con riferimento allo schema elettrico allegato (indicare i dispositivi manovrabili presenti)		Dispositivo a monte.....  Dispositivo a valle.....	
L'impianto elettrico o l'elemento risulta così individuato: (tranciatura sul posto di lavoro, eventuali marcature, cartelli, ecc.)		Cavo di collegamento tra ..... e gruppo di misura ..... ..... mediante..... Cavo di collegamento tra ..... e gruppo di misura ..... ..... mediante.....	
Schema elettrico allegato.			

(1) indicare la tipologia di attività: es. installazione, spostamento o rimozione gruppo di misura, sigillatura impianto, ecc.

(2) è la persona indicata dall'Utente, responsabile per la sicurezza nell'ambiente di lavoro presso il quale il personale STN deve effettuare la prestazione e, in assenza di più dettagliate informazioni, per le azioni in caso di emergenza, incidente o infortunio.

(3) Con riferimento allo schema elettrico allegato (indicare gli estremi del tratto di impianto).

**Informazioni date dall'Utente o Terzo/Referente nel sito, a STN**

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Eventuali interferenze con altri lavori/impianti.....     | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| Vie di accesso, di circolazione e di fuga.....            | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| Ubicazione presidi di pronto soccorso.....                | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| Ubicazione idranti/estintori.....                         | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| Ubicazione quadri elettrici ed interruttori generali..... | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| Illuminazione artificiale e di emergenza.....             | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| Aerazione locali.....                                     | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| Eventuali ingombri.....                                   | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |
| Altro: .....  | <input type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO |



**Elenco dei rischi dell'ambiente di lavoro e relative misure di prevenzione e protezione**

Rischio specifico		Misure di prevenzione e protezione organizzative e collettive	Misure di prevenzione e protezione individuate (DPI)
Rumore	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> cuffia antirumore o inserti auricolari <input type="checkbox"/> .....
Polveri	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> visiera o occhiali di protezione <input type="checkbox"/> .....
Caduta gravi	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> elmetto di protezione <input type="checkbox"/> .....
Scivolamento in piano	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> calzature da lavoro <input type="checkbox"/> .....
Sostanze dannose e/o pericolose	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> tute o vestiario speciali <input type="checkbox"/> .....
.....	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> .....
.....	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> .....
<input type="checkbox"/> Interferenze con altre lavorazioni (fornire indicazioni)			

Il sottoscritto ....., in qualità di persona di riferimento dell'Utente o Terzo / Riferimento Tecnico (**RIF**) nel sito , assicura l'assistenza nel sito, collabora alla programmazione delle attività in accordo con il Responsabile STN 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 l'Utente o Terzo/Riferimento tecnico nel sito (RIF)**

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

Firma: .....



**DICHIARAZIONE DI MESSA IN SICUREZZA INDIVIDUAZIONE E CONSEGNA IMPIANTO ELETTRICO  
UTENTE PRODUTTORE**

Proprietario dell'impianto elettrico: .....  
Il personale di STN interviene per il seguente motivo: .....  
L'impianto elettrico è costituito da .....  
L'elemento di impianto elettrico, su cui il personale di STN effettua le attività lavorative, è costituito da  
.....  
L'ubicazione/indirizzo ecc. del luogo di lavoro è il seguente: .....  
.....

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

Il Signor ....., in qualità di Persona preposta alla conduzione dell'impianto elettrico sopra individuato (Responsabile dell'impianto elettrico -RI- ai sensi della Norma CEI 11-27, terza edizione), dichiara al Signor ....., in qualità di persona incaricata di STN preposta alla conduzione dell'attività lavorativa (Preposto ai lavori - ai sensi della citata Norma CEI 11-27, terza edizione),

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

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

Data: ...../...../....., ora .....

Firma del RI .....

Firma incaricato STN .....

**DICHIARAZIONE DI TERMINE DEI LAVORI**

Il Signor ....., in qualità di persona preposta alla conduzione dell'attività lavorativa (Preposto ai lavori -PL- ai sensi della citata Norma CEI 11-27, terza edizione), di STN, dichiara al Signor ....., in qualità di Persona preposta alla conduzione dell'impianto elettrico sopra individuato (Responsabile dell'impianto elettrico - RI - ai sensi della Norma CEI 11-27, terza edizione), che, per quanto lo riguarda, l'elemento d'impianto elettrico sopra descritto può essere rimesso in servizio e, pertanto, gli riconsegna l'elemento d'impianto elettrico.

Data: ...../...../....., ora .....

Firma del RI .....

Firma incaricato STN .....



Consorzio per i  
Servizi Territoriali del Noce  
STN Val di Sole

**CONNESSIONE PRODUTTORI ALLA RETE  
ELETTRICA DI DISTRIBUZIONE MT**

**ELENCO RECAPITI**

Rev. 01  
Marzo 2015  
Pag. 1 di 1

**Elenco e recapiti del personale autorizzato dell'Utente**

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

Tecnico reperibile ..... tel. .... cell.....

Sig. : ..... tel. .... cell.....

Sig. : ..... tel. .... cell.....

Eventuali ulteriori riferimenti.

.....  
.....  
.....  
.....

Data: .....

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

**Recapiti del personale del Consorzio per i Servizi Territoriali del Noce – STN Val di Sole**

Per manovre, segnalazioni e/o interventi di emergenza:

MATTAREI ENRICO, [enrico.mattarei@stnvaldisole.it](mailto:enrico.mattarei@stnvaldisole.it), 3356978778

Per informazioni di carattere amministrativo

ZUECH LUCA, [luca.zuech@stnvaldisole.it](mailto:luca.zuech@stnvaldisole.it), 0463900019



**ALLEGATO AS: DESCRIZIONE SINTETICA DI APPARECCHIATURE SENSIBILI O DISTURBANTI DELL'UTENTE ATTIVO**

**Apparecchiature potenzialmente disturbanti**

**Motori asincroni<sup>1</sup>:**  SI  NO

- a funzionamento continuo: P nom [kW]: .....
- a funzionamento intermittente: P nom: .....
- [kW] Avviamenti [n/ora]: .....

**Saldatrici, puntatrici, etc.<sup>2</sup>:**  SI  NO

- potenza nominale [kVA]: .....
- impulsi [n/minuto]: .....

**Forni ad arco in corrente alternata:**  SI  NO

- potenza nominale [kVA]: .....
- sistema di compensazione statico:  SI  NO [kVA]: .....
- reattanza serie di limitazione SI NO [mH]: .....

**Elettronica di potenza<sup>3</sup>:**  SI  NO

- potenza nominale [kVA]: .....

**Sistemi di rifasamento** (condensatori e filtri passivi):  SI  NO

- con bobina di sbarramento<sup>4</sup>:  SI  NO [ordine e kVAR]: .....

**Apparecchiature potenzialmente sensibili<sup>5</sup>**

Sistemi di elaborazione dati.....	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	UPS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Sistemi di controllo del processo.....	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	UPS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Sistemi di illuminazione con lampade a scarica.....	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
Altro <sup>6</sup> .....	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	UPS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

Data: ...../...../..... Il dichiarante ( timbro e firma):.....

<sup>1</sup> Motore equivalente al complesso dei motori asincroni a funzionamento contemporaneo e ad avviamento diretto (somma delle potenze). Devono essere riportati come motori ad avviamento intermittente solo quelli che hanno avviamenti superiori a 1 per ora (riportare il valore maggiore). Nel calcolare la potenza del "motore equivalente" non si devono includere i motori alimentati da elettronica di potenza; negli "equivalenti" si devono includere le apparecchiature "assimilabili" ai motori di cui sopra.

<sup>2</sup> Saldatrice / puntatrice equivalente al complesso (somma) delle saldatrici / puntatrici a funzionamento contemporaneo. Il numero di impulsi al minuto è pari al valore maggiore delle saldatrici / puntatrici del complesso. Nel calcolare la potenza della "saldatrice/ puntatrice equivalente" non si devono includere le saldatrici /puntatrici alimentate da elettronica di potenza; negli "equivalenti" si devono includere le apparecchiature "assimilabili" alle saldatrici / puntatrici di cui sopra.

<sup>3</sup> Elettronica equivalente al complesso di tutte le apparecchiature installate (somma delle potenze). La potenza dell'elettronica è pari a quella dell'apparecchiatura alimentata; per esempio: - quella del motore a CC o a CA – quella del forno a induzione o a resistenza - in generale, è il valore di targa (in kVA) con fattore di potenza = 0,8

<sup>4</sup> Sono da intendersi "Sistemi di rifasamento con bobine di sbarramento": - condensatori con induttori di blocco con accordo sotto la 4<sup>a</sup> armonica (200 Hz) - sistemi passivi di filtraggio armonico.

<sup>5</sup> Viene indicata soltanto la presenza delle apparecchiature elencate e se sono alimentate da gruppi di continuità assoluta (UPS).

<sup>6</sup> Indicare, per esempio, convertitori statici a tiristori, ecc.

 <p>Consorzio per i Servizi Territoriali del Noce STN Val di Sole</p>	<p><b>CONNESSIONE PRODUTTORI ALLA RETE ELETTRICA DI DISTRIBUZIONE MT</b></p> <p><b>DICHIARAZIONE CONFERMA ALLACCIAMENTO</b></p>	<p>Rev. 01 Marzo 2015 Pag. 1 di 1</p>
--	---	---

**ALLEGATO DA: DICHIARAZIONE DI CONFERMA ALLACCIAMENTO**

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

Il sottoscritto:

Nome: ..... Cognome: .....

Nato a: ..... Provincia: ..... il: .....

Codice fiscale: .....

Residente in: ..... Via: .....

Comune: ..... Provincia: ..... CAP: .....

a nome dell'Utente Attivo:

Nome: ..... Cognome: .....

del quale è stato espressamente incaricato, dichiara di essere a conoscenza che dalle ore: .....  
del giorno: ....., l'impianto di produzione dell'utente suddetto:

Denominazione impianto: .....

Indirizzo: .....

Località: .....

Comune: ..... Provincia di Trento TN

Codice POD del punto di connessione alla rete: .....

deve a tutti gli effetti considerarsi in tensione.

Pertanto solleva STN da ogni responsabilità, dichiarando di aver reso edotti tutti gli interessati che l'impianto in questione è in tensione.

Prende atto che le modalità per la messa in sicurezza del collegamento in caso di lavori sono riportati nel regolamento di esercizio.

Data: ...../...../....., ora .....

Firma .....

Firma incaricato STN .....



Consorzio per i  
Servizi Territoriali del Noce  
STN Val di Sole

**CONNESSIONE PRODUTTORI ALLA RETE  
ELETTRICA DI DISTRIBUZIONE MT**

**VERBALE DI PRIMO PARALLELO  
CON PRESA DI CARICO**

Rev. 01  
Marzo 2015  
Pag. 1 di 1

**ALLEGATO VP - VERBALE DI PRIMO PARALLELO CON PRESA DI CARICO**

**Utente attivo:**

Cognome/Nome oppure Ragione Sociale	
Partita IVA/codice fiscale	
Telefono/Cellulare	
Note	
Denominazione impianto di produzione	
Indirizzo impianto di produzione	

**Fornitura:**

POD	
Denominazione	
Città	
Indirizzo punto di connessione	
Tensione di consegna (V)	
Potenza massima in immissione (kW)	
Potenza massima in immissione (transitoria) (kW)	
Potenza disponibile in prelievo (kW)	

**Energia misurata:**

Energia attiva iniziale <sup>1</sup> (kWh)	
Energia reattiva induttiva iniziale <sup>1</sup> (kVARh)	
Energia reattiva capacitiva iniziale <sup>1</sup> (kVARh)	
Energia attiva finale <sup>2</sup> (kWh)	
Energia reattiva induttiva finale <sup>2</sup> (kVARh)	
Energia reattiva capacitiva finale <sup>2</sup> (kVARh)	

In data odierna è stata eseguita l'attività di primo parallelo con presa di carico dell'impianto di produzione sopra indicato.

L'impianto di produzione, tramite la lettura del misuratore di energia scambiata, risulta aver scambiato con la rete: ..... kWh.

Data: ...../...../....., ora .....

Firma incaricato STN .....

Firma dell'Utente attivo (per presa visione): .....

<sup>1</sup> è il valore rilevato sul misuratore di energia scambiata con la rete **all'inizio** della prova

<sup>2</sup> è il valore rilevato sul misuratore di energia scambiata con la rete **alla fine** della prova



**ALLEGATO CC: CURVA EQUIVALENTE DI CAPABILITY DELLE UNITA' DI GENERAZIONE**

Il sottoscritto (Cognome e Nome ) ..... ,  
in qualità di ..... della ditta (ragione sociale)..... ,  
operante nel settore: ..... avente estremi di abilitazione  
professionale<sup>1</sup> ..... , ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37, sotto  
la propria personale responsabilità,

**DICHIARA**

per l'impianto elettrico di produzione dell' Utente attivo (denominazione)..... ,  
ubicato nel comune di..... , provincia di Trento,  
Codice POD del punto di connessione alla rete ..... ,  
Codice CENSIMP: ..... , codice di rintracciabilità ..... ,  
nel punto di connessione con la rete di STN, un funzionamento, sia in condizioni di presenza della fonte  
primaria sia in condizioni di assenza a fattore di potenza diverso dal valore unitario, secondo la curva di  
capability (P,Q) riportata nel presente allegato secondo quanto indicato al paragrafo 8.10, comma 1) della  
Norma CEI 0-16.

**Curva equivalente di capability (P,Q)**

[Empty box for the equivalent capability curve (P,Q)]

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

Il dichiarante (timbro e firma)

.....  
L'Utente attivo (per presa visione)  
.....

<sup>1</sup> E' il numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese).