



**Elenco documentazione da inviare a seguito del  
completamento dei lavori di realizzazione dell'impianto  
di produzione da connettere alla rete di AIR con  
tensione nominale  $\leq 1$  kV**

01/02/2016

Rev. 06

Pag. 1 di 22

Barrare le voci interessate:

Prima della messa in parallelo dell'impianto di produzione, l'utente deve inviare a AIR S.p.A. la sotto elencata documentazione:

- DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' Art.47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445) - Completamento lavori di realizzazione impianto di produzione ai sensi dell' articolo 10.6 del TICA - Testo integrato delle connessioni.
- "Regolamento di esercizio" redatto in forma di autocertificazione secondo la traccia riportata nella sezione 2 del presente, firmato dall' Utente produttore.
- "Dichiarazione di conformità riservata al tecnico dell' utente produttore (Vedi sezione 3);
- Scheda di informazioni sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza comunicate dall'Utente, se previste (vedi sezione 4) e predisposizione della "Dichiarazione di messa in sicurezza – individuazione e consegna impianto elettrico" vedi sezione 5.
- Schema elettrico unifilare definitivo dell'impianto se modificato, rispetto a quello consegnato all'atto della richiesta, con evidenza dei generatori, dei dispositivi di conversione statica, dei sistemi di accumulo, dei dispositivi generali e di sezionamento, punti di misura di produzione e scambio, e le modalità di connessione dell'impianto alla rete pubblica, ai sensi delle vigenti leggi norme CEI applicabili. Vanno evidenziati, se presenti, gli ulteriori punti di connessione con altre reti, il relativo livello di tensione e POD, ed eventuali dispositivi che impediscono di mettere in parallelo, anche transitoriamente, le reti su cui insistono i predetti punti, Se sull'impianto oggetto della richiesta di connessione, insistono altre Unità di produzione - UP, o di consumo - UC, lo schema unifilare deve riportare anche tutte le UP e UC presenti a valle del punto di connessione.
- Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte ai sensi delle vigenti leggi
- Certificato di omologazione dei dispositivi di conversione statica / interfaccia, installati.
- Attestazione rilasciata da T.E.R.N.A. dell'adempimento degli obblighi informativi in ottemperanza alle deliberazioni AEEGSI ARG/elt 205/08, ARG/elt 124/10 ed all' articolo n. 36 del TICA. Tale attestazione è ottenibile tramite la procedura "GAUDI", disponibile sul sito Internet di Terna all'indirizzo: ([http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA\\_ELETRICO/gaudi.aspx](http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA_ELETRICO/gaudi.aspx)).
- Dichiarazione di conformità degli inverter oppure delle macchine rotanti, e del dispositivo di interfaccia, (ai sensi dell' allegato C della Norma CEI 0 21-V1), redatta dal costruttore degli apparati, ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. n.445/2000);
- Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, (ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. n.445/2000), redatta dal costruttore delle apparecchiature, attestante che i medesimi dispositivi sono conformi a quanto previsto dagli articoli 8.5.3.4 ed 8.5.34.1 della Variante V1 ed. 12 -2014, alla Norma CEI 021.
- Stampa del file del Rapporto di prova prodotto da cassetta prova relè oppure dal display dell'inverter(ammissibile solo in caso di SPI integrato). In caso di rilievo dei dati dal display dell'inverter, devono essere allegate le foto del display con i dati chiaramente leggibili per ciascuna delle prove da effettuare.

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

Luogo e data \_\_\_\_\_ Firma leggibile \_\_\_\_\_



**Sezione 1 - DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (Art.47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445) - redatta ai sensi del D.P.R. 445/00,**

01/01/2016

Rev 06

Pag. 2 di 22

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (Art.47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445) Completamento lavori di realizzazione impianto di produzione ai sensi articolo 10.6 del TICA Testo integrato delle connessioni attive**

Spett.le AIR S.p.A.

Il Sottoscritto produttore: \_\_\_\_\_

codice fiscale \_\_\_\_\_ residente \_\_\_\_\_ nel Comune di \_\_\_\_\_ provincia di (sigla) \_\_\_\_\_ in qualità di (specificare se titolare, rappresentante legale, amministratore ecc.)

\_\_\_\_\_ del/della (specificare se impresa, ditta individuale, società, ente, associazione, condominio ecc. e indicare l'esatta denominazione o ragione sociale)

con sede in . \_\_\_\_\_

codice fiscale \_\_\_\_\_ P.IVA \_\_\_\_\_, non iscritta / iscritta (cancellare la voce che non interessa) al registro delle imprese della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura (CCIAA) di \_\_\_\_\_, sezione \_\_\_\_\_ R.E.A. \_\_\_\_\_

Con riferimento all'impianto di produzione di energia elettrica: (indicare anche i dati dell'eventuale impianto esistente oggetto di potenziamento);

ubicato nel Comune di \_\_\_\_\_ provincia di (sigla) \_\_\_\_\_ con potenza nominale pari a \_\_\_\_\_ kW, ( esistente \_\_\_\_\_ + nuovo \_\_\_\_\_ )  
-fonte primaria (eolica, fotovoltaica, cogenerazione, ecc.) \_\_\_\_\_  
-Codice rintracciabilità pratica -CR \_\_\_\_\_

Con la presente dichiarazione, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 DPR 28 dicembre 2000, n. 445, consapevole delle responsabilità e delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del citato DPR per false attestazioni e dichiarazioni mendaci, DICHIARA quanto segue:

(indicare gli stati, qualità personali o fatti necessari ai fini dell'autorizzazione richiesta ed autocertificabili ai sensi dell'art .47 D.P.R. 445/2000):

Sono stati conclusi i lavori di realizzazione dell'impianto di produzione, entro le tempistiche previste dall'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, ivi incluse eventuali proroghe concesse dall'ente autorizzante.

Altro da dichiarare:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(luogo, data) \_\_\_\_\_ Il dichiarante \_\_\_\_\_



**Sezione 1 - DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (Art.47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445) - redatta ai sensi del D.P.R. 445/00,**

01/01/2016

Rev 06

Pag. 3 di 22

Allegare la fotocopia (fronte/retro), in carta semplice, di un documento di identità valido. INFORMATIVA E CONSENSO SUL TRATTAMENTO DATI PERSONALI (PRIVACY) AI SENSI DELL'ART.13 D. Lgs. n. 196/2003 Con la sottoscrizione della presente comunicazione, Lei ci autorizza a trattare i dati personali forniti. Il suddetto consenso al trattamento rappresenta condizione indispensabile per la gestione del rapporto instauratosi a seguito della Sua domanda di connessione. AIR garantisce il rispetto delle norme di legge in materia di diritto alla privacy (D.Lgs.196/2003 e successive modificazioni ed integrazioni) con riguardo a tutti i dati acquisiti nei propri archivi in occasione del predetto rapporto di connessione. Il trattamento dei dati forniti è svolto anche con l'ausilio di strumenti informatici da personale di AIR e/o da soggetti terzi che abbiano con essa rapporti di servizio, in qualità di Incaricati del trattamento. Titolare del trattamento è AIR S.p.A.. Lei ha il diritto di conoscere, in ogni momento, quali sono i suoi dati e come essi vengono utilizzati; ha anche il diritto di farli aggiornare, integrare, rettificare o cancellare, chiederne il blocco e opporsi al loro trattamento. Si informa, infine, che i Suoi dati possono essere comunicati a Enti Pubblici, alle competenti Autorità o a soggetti privati nel rispetto delle prescrizioni del decreto legislativo 196/2003 e successive modificazioni e integrazioni. Detti dati non sono ulteriormente diffusi ad altri soggetti se non in quanto prescritto da espresse disposizioni normative.

Luogo e data: .....

Firma per il consenso al trattamento dei dati personali forniti con la presente comunicazione:

.....



**Sezione 2 – Regolamento di esercizio in parallelo con  
la Rete BT “ AIR” di impianti di produzione  
(AUTOCERTIFICAZIONE)**

01/01/2016

Rev.06

Pag. 4 di 22

**Regolamento di esercizio in parallelo con rete BT “AIR S.p.A.” di impianti di produzione  
(AUTOCERTIFICAZIONE per impianti di produzione < = 20 kW)**

DATI IDENTIFICATIVI

Utente Produttore (titolare dei rapporti con AIR S.p.A. ):

Nome, cognome: \_\_\_\_\_

luogo e data di nascita: \_\_\_\_\_

Codice fiscale o partita iva \_\_\_\_\_

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

comune: \_\_\_\_\_, CAP \_\_\_\_\_ prov. \_\_\_\_\_

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

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

in qualità di \_\_\_\_\_

del/della (società/impresa/ente/associazione/condominio, ecc.) \_\_\_\_\_,

con sede in \_\_\_\_\_,

Codice Fiscale \_\_\_\_\_,

partita IVA \_\_\_\_\_, pec \_\_\_\_\_

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

Mandatario con rappresentanza del Sig.

Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_,

Nato a \_\_\_\_\_, Provincia \_\_\_\_\_, il \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_,

Codice Fiscale \_\_\_\_\_,

Residente in \_\_\_\_\_, via \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_, Provincia \_\_\_\_\_, CAP \_\_\_\_\_,

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



**Sezione 2 – Regolamento di esercizio in parallelo con  
la Rete BT “ AIR” di impianti di produzione  
(AUTOCERTIFICAZIONE)**

01/01/2016

Rev.06

Pag. 5 di 22

**dichiara quanto segue:**

Alla rete elettrica di AIR sono connessi gli impianti di produzione di energia elettrica indicati in

tabella ubicati in Via \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_,

Comune di \_\_\_\_\_, Provincia \_\_\_\_\_, CAP \_\_\_\_\_

Codice POD del punto di connessione alla rete di AIR \_\_\_\_\_

Codice di Rintracciabilità	CENSIMP	Potenza Nominale Impianto (kW)	Fonte impianto	Data di prima attivazione della sezione (*)

(\*) Rilevare dal “documento di attivazione della connessione”;

Potenza contrattuale della fornitura di energia elettrica in prelievo: \_\_\_\_\_ [kW]

Uso: \_\_\_\_\_

Gli impianti di produzione sopraindicati nella tabella sono conformi alle Norme CEI e Regole tecniche di AIR, vigenti al momento dell' attivazione della connessione.

Gli impianti di produzione riportati in tabella sono in ogni condizione di carico, in grado di rimanere permanentemente connessi alla rete per valori di tensione nel punto di consegna compresi nell'intervallo  $0,85 V_n \leq V \leq 1,1 V_n$ , e per valori di frequenza compresi nell'intervallo  $47,5 \text{ Hz} \leq f \leq 51,5 \text{ Hz}$ , secondo quanto prescritto dal paragrafo 8.4.4 della Norma CEI 0-21.

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

### **G.1. Generalità**

Il presente regolamento regola gli aspetti tecnici inerenti e le modalità di esercizio e manutenzione della connessione alla rete BT di AIR alla tensione 230/400V, dell'impianto di produzione di seguito descritto.

Gli elementi di impianto e le apparecchiature a monte del punto di connessione sono di proprietà di AIR, mentre sono di proprietà dell'Utente produttore tutti gli elementi a valle.

L'Utente produttore si impegna a non manomettere o manovrare gli impianti e le apparecchiature di AIR.

Si precisa che solo i gruppi generatori indicati dall'Utente produttore nel presente regolamento possono funzionare in parallelo con la rete di AIR; è vietato il collegamento a tale rete di generatori diversi da essi.

In caso di qualunque variazione rispetto a quanto indicato nel presente documento l'Utente produttore si impegna a contattare AIR per rinnovare il regolamento ed i relativi allegati.

Ogni modifica dello schema d'impianto, riportato in allegato, dovrà essere preventivamente autorizzata da AIR.

L'Utente 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.

L'Utente produttore inoltre si impegna a comunicare tempestivamente a AIR qualsiasi iniziativa od evento che, per qualsiasi motivo, possa comportare modifica, anche parziale, di quanto esposto nel presente regolamento di esercizio ed a evitare l'attuazione tale modifica sino a che non abbia ottenuto il consenso da AIR, attenendosi comunque alle condizioni che eventualmente vincolassero tale consenso.

Qualora l'Utente produttore non rispetti le prescrizioni riportate nel presente regolamento e/o nella norma CEI 0-21, l'allacciamento potrà essere soggetto a sospensione sino al ripristino delle condizioni prescritte.

AIR può esercitare il diritto di verificare in ogni momento prescrizioni e di quanto dichiarato nel presente regolamento e nei relativi facoltà di effettuare propri controlli sull'impianto.

In caso di cessazione del contratto di connessione l'Utente produttore si impegna a contattare AIR al fine di distaccare la fornitura ed a mettere in sicurezza il collegamento elettrico dei propri impianti.

Sulla base dell'evoluzione normativa dei requisiti di sistema richiesti agli impianti di produzione ed 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.

## **G.2 Esercizio del parallelo "AIR"- Utente attivo**

### **G.2.1 Condizioni generali**

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

a) il collegamento non deve causare disturbi alla tensione di alimentazione e ed alla continuità del servizio sulla rete di AIR; in caso contrario, il collegamento si deve interrompere automaticamente e tempestivamente;

b) AIR può effettuare più rilanci di tensione per esigenze di esercizio della propria rete, sia automaticamente, che manualmente, in tempi che, al minimo, possono arrivare a 600 ms dal mancare della tensione sulla rete. Tali rilanci non sono condizionati dalla verifica della presenza o meno di generatori sulla parte di rete disalimentata; pertanto il Produttore deve adottare tutti gli accorgimenti necessari alla salvaguardia dei propri impianti, in funzione delle caratteristiche degli stessi, che devono resistere alle sollecitazioni conseguenti alle richiuse degli organi di manovra di AIR .

La durata delle sequenze di rilanci ha tempi variabili. E necessario, in caso di dispositivi che ricolleghino automaticamente l'impianto di produzione, impostare un adeguato tempo di attesa, dell'ordine di qualche minuto (almeno pari a 5 minuti).

c) il Produttore prende atto che, il mancato intervento della protezione di interfaccia entro il tempo di richiusura degli interruttori di AIR 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;

d) in caso di mancanza di tensione sulla rete di AIR , l'impianto del Produttore non può immettere potenza, ne mantenere in tensione parti della rete di AIR separate dalla rete di pubblica distribuzione;

e) in caso di ricezione presente o futura di segnali impartiti da AIR che abilitano la comunicazione con l'impianto di produzione (ad esempio: tele distacco, segnale di rete sana, segnale di portante del vettore di comunicazione, ecc.) nonché di qualunque evento anomalo (comprese le variazioni di frequenza, tensione e gli squilibri della potenza generata) il funzionamento complessivo dell'impianto del Produttore e dei generatori in esso presenti deve rispondere alle prescrizioni della Norma CEI 0-21 vigente con le modalità in essa previste (insensibilità agli eventi della tensione, interruzione automatica del parallelo, etc.); a tal fine, il Produttore si impegna fin da ora a rendersi disponibile a predisporre l'impianto di utenza per la ricezione dei suddetti segnali, con apparati conformi alle Norme CEI applicabili e alle specifiche che gli saranno fornite da AIR;

f) in caso di disponibilità di altre connessioni di rete (quali ad es. punti di alimentazione di emergenza, ecc.), il Produttore dovrà mantenerle elettricamente separate da quella oggetto del presente regolamento in modo da evitare paralleli anche transitori, a meno che questi siano indicati esplicitamente e regolati di conseguenza secondo le prescrizioni della Norma CEI 0-21;

g) i valori indicati da AIR per le regolazioni dei sistemi di protezione e per i sistemi di controllo dei generatori (inclusi i controlli di inverter connessi fra rete di distribuzione e fonte di energia primaria) non possono essere modificati dal Produttore; viceversa il Produttore è tenuto ad adeguare le regolazioni ed i parametri in questione dietro richiesta da parte di AIR o modifica di quanto prescritto nella normativa tecnica;

h) l'impianto di produzione non deve in nessun caso immettere potenza in rete con squilibri tra le fasi maggiori di 6 kW.

Il Produttore, inoltre, risponde di tutti gli eventuali danni arrecati a AIR o a terzi in conseguenza di una immissione in rete di una potenza eccedente il valore limite sopra stabilito.

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

## G.2.2 Impianto

La descrizione dell'impianto e le caratteristiche dei dispositivi impiegati sono conformi allo schema allegato e alla Norma CEI 0-21, come riportato nella sezione tecnica al presente regolamento.

## G.2.3 Scambio energia reattiva:

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

La tabella seguente indica i valori di  $\cos \varphi$  medio mensile **(3)** nel punto di connessione alla rete di AIR. Il Produttore è tenuto a rispettare il valore di  $\cos \varphi$  nelle diverse fasce orarie (anche con l'azione di eventuali sistemi di rifasamento interni).

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

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

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

**(3)** valori sono quelli indicati Norme CEI e Regole tecniche di AIR, vigenti al momento dell'attivazione della connessione, salvo accordi particolari intercorsi tra AIR e il Produttore.

### **G.3 Manutenzione, adeguamento impiantistico, verifiche e disservizi**

All'attivazione dell'impianto e nel periodo di vigenza del regolamento di esercizio l'Utente produttore 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.

Le attività di manutenzione sono, infatti, un requisito fondamentale per mantenere costantemente efficiente l'impianto (in particolare il dispositivo di interfaccia) e quindi garantire il rispetto dei principi generali di sicurezza e qualità della tensione di alimentazione, previsti da leggi e normative vigenti.

Esse sono un preciso obbligo richiamato dalla legge (art. 15 del D.lgs. 09/04/2008 n. 81 e art. 8 del DM 22/01/08 n. 37) e possono essere svolte in conformità alle norme e guide CEI di riferimento (ad es. la guida CEI 64-14 e la norma CEI 64-8 per gli impianti in BT, ecc.).

Il controllo e la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto compete all'Utente produttore relativamente agli elementi di sua proprietà.

L'Utente attivo si impegna a mantenere efficiente il sistema di protezione d'interfaccia ed a verificarne la funzionalità e la rispondenza a quanto richiesto da AIR, relativamente alle regolazioni delle soglie d'intervento con un controllo preliminare alla connessione e, successivamente, con un controllo avente periodicità minima non superiore a 3 anni.

Tali verifiche rientrano nella categoria "Prove di verifica in campo", così come definite dalla Norma CEI 0-21, par. A.1 e vanno effettuate, quando necessario, con le cassette prova relè di cui in H.1.2.

Inoltre si impegna ad informare tempestivamente AIR, di qualsiasi intervento effettuato su tali apparecchiature nonché su altre apparecchiature che abbiano riflesso sull'esercizio della rete da parte di AIR, e ad aggiornare gli allegati al presente regolamento.

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

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

- eventuali modifiche ai valori delle tarature delle protezioni di interfaccia che si rendono necessarie per inderogabili esigenze di rete (tali modifiche saranno successivamente ufficializzate con l'aggiornamento della documentazione);
- eventuali modifiche del regolamento di esercizio che si rendano necessarie in conseguenza di nuove normative in materia o di innovazioni tecnologiche.

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

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



Parimenti potranno essere addebitati all'Utente produttore i danni ad impianti AIR, e/o di Terzi imputabili a regolazioni diverse da quanto prescritto nel presente regolamento.

I controlli occasionali e periodici dei sistemi di protezione saranno eseguiti comunque responsabilità del Produttore.

AIR, ogni qualvolta lo ritenga opportuno (ad es. in seguito ad anomalie rilevate sulla rete), potrà richiedere all'Utente produttore una dichiarazione inerente delle regolazioni impostate e sullo stato di installazione e manutenzione apparecchiature, riservandosi di verificare quanto da questi dichiarato.

L'Utente produttore produrrà adeguata documentazione che certifichi di quanto originariamente prescritto nel regolamento di esercizio e nei documenti contrattuali, che possa essere stato modificato da interventi sugli impianti da lui effettuati segnalati.

Nell'ambito del presente regolamento fa fede la seguente dichiarazione compilata e firmata da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico impresa abilitata ai sensi della legge vigente. Tale dichiarazione attesta la corretto funzionamento dell'impianto.

Ai fini dell'effettuazione di alcune delle verifiche seguito, in particolare quelle con l' impianto in funzione (ad es. regolare funzionamento chiusura ed in apertura del/i dispositivo/i di interfaccia e/o degli eventuali rinalzo, se previsti) richieste da una o da entrambe le parti, potrà/dovrà redatto, se necessario, un apposito Regolamento di Esercizio per il “parallelo provvisorio” dell'impianto.

#### **G.4 Sicurezza e disposizioni operative**

Il personale di AIR , può eseguire tutte le manovre necessarie al ripristino del servizio della propria rete anche senza preavviso.

Le sospensioni della fornitura di energia elettrica e le interruzioni accidentali di uno o più conduttori non costituiscono in ogni caso inadempienza imputabile a AIR;

AIR inoltre ha la facoltà di interrompere il parallelo qualora l'esercizio delle proprie reti sia compromesso da perturbazioni provocate dall'impianto dell'Utente produttore o da inefficienza delle sue apparecchiature.

Ai fini della sicurezza del personale, durante l'esecuzione dei lavori o di altri interventi presentanti pericolo di contatto con elementi in tensione, l'Utente produttore o chi per esso sia nominato Responsabile Impianto - RI deve osservare le prescrizioni della legislazione vigente e delle norme CEI EN 50110 -1 e CEI 11-27; in particolare, per gli interventi che interessano parti confinanti o che comunque richiedono l'esclusione congiunta di impianti o loro parti afferenti, sia alle installazioni di AIR, inclusi i gruppi di misura, che a quelle dell'Utente produttore, quest'ultimo o chi per esso sia nominato Responsabile Impianto, deve prendere accordi con il personale autorizzato di AIR , per la messa in sicurezza degli impianti .

Inoltre, in occasione di attività lavorative del personale di AIR, in installazioni elettriche interne all'ambiente dove è situato l'impianto dell'Utente produttore, quest'ultimo dovrà fornire al personale di AIR, dettagliate informazioni sui rischi specifici presenti nell'ambiente in cui il predetto personale sarà destinato ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Per la esecuzione delle attività nell'impianto, l'Utente assicurerà a AIR , l'assistenza di una persona che fungerà da Riferimento per il sito (RIF), allo scopo di:

- trasmettere tutte le informazioni inerenti ai “rischi specifici” che esistono nel luogo di lavoro;
- fornire tutte le notizie necessarie per la sicurezza delle attività nel sito e dei vari collaboratori;
- ragguagliare compiutamente circa l'esistenza di particolari norme o modalità di sicurezza;
- curare i rapporti relativi al coordinamento tra tutti i Responsabili delle attività nel sito di eventuali altre imprese presenti in impianto.

A tale scopo, l'Utente produttore riporta nella tabella seguente i nominativi delle persone di riferimento (RIF) e/o Responsabile Impianto (RI) autorizzate per gli eventuali interventi di messa in sicurezza dell'impianto di produzione preliminari allo svolgimento delle suddette attività. L'Utente produttore si impegna, inoltre, a segnalare tempestivamente ogni variazione in merito.

Nome e Cognome	RIF	RI	Recapito	Telefono	Mobile	E-mail/Fax

## G.5 Misura dell'energia

L'Utente produttore si impegna a consentire l'accesso del personale di AIR ai gruppi di misura, secondo quanto previsto nei documenti contrattuali, per le attività di installazione, manutenzione, verifica, sigillatura.

Qualora il relativo servizio di misura è affidato a AIR, ai sensi delle delibere AEEG vigenti, il posizionamento delle apparecchiature di misura deve essere concordato sulla base di scelte razionali finalizzate a ottimizzare l'entità ed il costo degli interventi necessari.

Inoltre l'Utente produttore si impegna a garantire il mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza previste dalle normative di legge vigenti e dalla Norma CEI 0-21 per il locale ove è collocato il/i sistema/i di misura

In caso di spostamento dei gruppi di misura dell'energia (prodotta e/o scambiata con la rete), richiesto dall'Utente produttore, l'Utente stesso prende atto di dover condividere con AIR il posizionamento dei gruppi di misura.

L'Utente produttore dichiara altresì di:

- presenziare (per proprio conto o con terzo di sua fiducia) alla installazione dei gruppi di misura effettuata da AIR .
- presenziare alle operazioni di verifica di prima attivazione dell' impianto di produzione ai sensi dell' art. 10.1 del TICA ;
- Ogni comunicazione a AIR deve essere effettuata con un preavviso di almeno 2 giorni lavorativi mediante informativa scritta all' indirizzo email: [info@airspa.it](mailto:info@airspa.it)

### G.5.1 Condizioni sui locali tecnici

Il locale/manufatto destinato alle apparecchiature di misura dell'energia deve essere accessibile ad AIR. In detto locale/manufatto AIR potrà installare tutte le apparecchiature ritenute necessarie al corretto funzionamento del nodo di connessione anche in relazione alle evoluzioni tecnologiche future ed anche nella ipotesi in cui non sia responsabile del servizio di misura.

## **G.6 Disposizioni Operative**

AIR ha la facoltà di installare nel punto di consegna/conessione, 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.

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

Il Produttore prende atto che è facoltà di AIR, qualora ritenuto necessario, installare nel punto di connessione un dispositivo, anche tele-controllato, di sezionamento, manovra e interruzione per la protezione della rete da immissioni di potenza eccedenti il limite stabilito nei documenti contrattuali.

Si precisa inoltre che:

- AIR ha il diritto di interrompere il servizio di connessione qualora vengano registrate immissioni/prelievi di potenza attiva superiori ai valori di potenza disponibile indicati nel presente regolamento;
- La soluzione tecnica di connessione, riportata nel preventivo accettato dal Produttore ed a seguito di cui è stato stipulato il presente regolamento di esercizio, risulta da verifiche preliminari basate sui criteri previsti dalla Norma delle Norme CEI 3-21 (art.6) e su calcoli di rete di tipo statistico effettuati considerando un assetto di esercizio di rete standard; pertanto, su richiesta di AIR, in caso di variazioni di assetto di esercizio della rete dovuti a guasti o lavori programmati, il Produttore è tenuto a limitare temporaneamente la potenza immessa in rete(1) fino ad un valore pari a zero (e comunque comunicato da AIR di volta in volta).
- In caso di lavori programmati, AIR avviserà il Produttore con almeno un intero giorno lavorativo di anticipo. Nei suddetti casi, per questioni di sicurezza o di esercizio, AIR si riserva comunque di interrompere temporaneamente la connessione.
- Le sospensioni del servizio di connessione e le limitazioni alla potenza in immissione possono essere richieste al Produttore, anche in seguito ad eventi di Terzi o su richiesta di Terna (2), ovvero per:
  - svolgere i necessari interventi di sviluppo e/o adeguamento della rete elettrica, da parte di AIR, in assolvimento degli obblighi derivanti a proprio carico dall'atto di concessione di cui è titolare;
  - espletamento delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria della rete elettrica di distribuzione e/o di trasmissione ovvero per guasti;
  - mancata alimentazione da punti di interconnessione con altri esercenti;
  - specifiche disposizioni impartite per ordine delle Autorità competenti, basate sulla normativa vigente o in attuazione del PESSE, che comportino la mancanza di alimentazione totale o parziale della rete alla quale è connesso (direttamente o indirettamente) l'impianto di produzione.

(1) NOTA: la limitazione è rispetto al valore massimo riportato nel regolamento, se diverso alla potenza disponibile per la connessione.

(2) NOTA: Ad es. per situazioni di criticità della RTN o qualora sussistano comprovati motivi di sicurezza/continuità del sistema elettrico nazionale, che rendono necessaria l'attuazione di provvedimenti di emergenza a cura dei Gestori di rete.

## **G 7. Pattuizioni e Convenzioni Commerciali**

Potenza disponibile in prelievo .....kW;

Il valore della potenza nominale dell'impianto di produzione, è pari a \_\_\_\_\_ kW.

Il valore della potenza nominale dell'impianto di accumulo, è pari a \_\_\_\_\_ kW.

Il valore massimo di potenza che può essere immessa sulla rete AIR (indicata nel preventivo di connessione) è pari a: \_\_\_\_\_ kW (nuovo impianto di produzione).

In caso di superamento della potenza massima in immissione in almeno due distinti mesi nell'anno, si applica quanto previsto dall' articolo 10.15 del TICA - Testo integrato per le connessioni attive, dell'AEEG.

E' facoltà di AIR, qualora ritenuto necessario, installare nel punto di consegna un dispositivo di sezionamento, manovra e interruzione per la protezione dell'impianto di rete da sovraccarichi di potenza eccedenti il suddetto limite e/o quello stabilito nei documenti contrattuali.

Qualora il produttore non rispetti le prescrizioni riportate nel presente regolamento e/o nei criteri tecnici di AIR, l'allacciamento sarà soggetto a sospensione o a limitazione sino al ripristino delle condizioni prescritte. AIR si riserva di verificare in ogni momento il rispetto delle suddette prescrizioni e di quanto dichiarato nel presente regolamento e nei relativi allegati, con facoltà di effettuare propri controlli.

## **G.8 Decorrenza e durata del regolamento**

Il presente regolamento a decorrere dalla data indicata annulla e sostituisce i precedenti, restando valido anche in caso di cessazione del contratto fino alla (eventuale) rimozione dei gruppi di misura dell'energia ed al distacco della fornitura.

Il Produttore prende atto che AIR fornirà il servizio di connessione all'impianto di produzione a decorrere dalla data di sottoscrizione del "verbale di posa / attivazione dei gruppi di misura BT per l'energia prelevata/immessa e prodotta".

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

### **G.8.1 Sezione da compilare per impianti di produzione connessi alla rete di distribuzione e cessione parziale alla rete.**

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

- SEU                       SSP A                       SSP B                       ASAP

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

- SEU                       SSP A                       SSP B                       SEESEUA                       SEESEUB                       ASAP                       ASE

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

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

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

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

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

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

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

### **G.8.2 Sottoscrizione Regolamento di esercizio**

*Se le figure coincidono compilare solo il punto 1):*

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

\_\_\_\_\_

*Se le figure non coincidono compilare entrambi i punti 2) e 3):*

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

\_\_\_\_\_

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

**Data .../.../..... FIRMA per AIR S.p.A.**

\_\_\_\_\_

**(SEZIONE RISERVATA AL TECNICO DEL CLIENTE)**

La seguente dichiarazione deve essere compilata e firmata ai sensi dell' art. 4.2 - lettera e) della delibera AEEGSI 84/2012/R/EEL da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice abilitata ai sensi della legge vigente e va allegata al regolamento di esercizio sottoscritto dal titolare dell'impianto di produzione collegato alla rete BT di AIR S.p.A. Tale dichiarazione deve essere effettuata previa verifica del corretto funzionamento dell'impianto.

**G.9.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO**

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

dichiara

Sotto la propria personale responsabilità dichiara che, con riferimento agli articoli 4.1. e 4.2 della delibera 84/2012/R/EEL, l'impianto elettrico sopra descritto è stato eseguito in modo conforme alle prescrizioni della Norma CEI 0-21, ed è stato verificato secondo le norme e guide CEI vigenti. In particolare sono state svolte le seguenti verifiche:

1. Impianto conforme alla documentazione progettuale e agli schemi elettrici allegati (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto)
2. i componenti ed il macchinario sono conformi (esame documentale) alle prescrizioni di sicurezza ed alle relative norme CEI in quanto muniti di:
  - a. Marchi (marchio IMQ o altri) attestanti la conformità alle norme;
  - b. Relazioni di conformità rilasciati da enti riconosciuti.
3. Il sezionamento dei circuiti è conforme alla Norma CEI 64-8 (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto)
4. Le caratteristiche dell'impianto sono conformi alle normative vigenti al regolamento di esercizio (esame documentale)
5. Le caratteristiche del/i sistema di protezione di interfaccia sono conformi alla Guida per le Connessioni ed al regolamento di esercizio (esame documentale)
6. Il comando e/o l'arresto di emergenza è stato previsto dove necessario (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto) **(solo se prevista)**
7. La verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di interblocco ha avuto esito favorevole (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto) **(solo se prevista)**
8. Impossibilità di mettere a terra il neutro BT della rete di Enel (esame documentale, esame a vista, eventuali prove e verifiche in impianto) **(solo se prevista)**
9. Verifica dei gruppi di misura secondo la Norma CEI 13-4 (se previsto e se tale attività è a cura del Produttore) e conferma prova di tele leggibilità AIR (esame documentale, esame a vista, prove e verifiche in impianto) **(solo se prevista)**

**G.9.2 Caratteristiche impianto di produzione** (*barrare le caselle di interesse e riportare i dati richiesti*)

tipologia sistema elettrico alimentante:     monofase     trifase;

potenza nominale (in corrente alternata) complessiva dell'impianto di produzione \_\_\_\_\_ kVA;

fonte primaria di generazione (solare termodinamica, eolica, fotovoltaica, etc.) ( b) \_\_\_\_\_;

contributo alla corrente di corto circuito \_\_\_\_\_ A;

**G.9.3 Caratteristiche dei generatori rotanti** (riportare per ogni generatore previsto per l'esercizio in parallelo con la rete):

Marca	Modello	Matricola	N. Poli	Potenza (kVA)	Qo ( kVar) (solo per asincroni)

Servizio dei generatori ( funzionamento continuo, parallelo breve di sicurezza, di riserva ecc...)

Modalità di avvio (manuale con motore primo, automatica da rete, automatica a mancanza di tensione, ecc...)

**G.9.4 Caratteristiche degli apparati di conversione statici:** (riportare per ogni apparato previsto per l'esercizio in parallelo con la rete)

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

In caso si tratti di un aumento di potenza di un impianto già attivo, oltre ai nuovi inverter bisogna aggiungere nella lista gli inverter dell'impianto esistente.

	Tipo (c)	Marca	Modello	Matricola	Potenza nominale unità di generazione (e)	Versione FW (d)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

(c) Indicare il tipo di convertitore ( CC/CA, CA/CA, ecc. )

**La limitazione della componente continua della corrente immessa in rete**, obbligatoria per tutti gli impianti indirettamente connessi, e ottenuta mediante: (CEI 0-21 par. 8.4.4.1)

- protezione conforme ai requisiti della Norma CEI 0-21 implementata internamente al sistema di controllo del convertitore;;
- trasformatore di isolamento a 50 Hz interno al/agli apparato/i di conversione;
- trasformatore di isolamento a 50 Hz esterno al/agli apparato/i di conversione;
- non sono presenti sistemi elettrici in corrente continua.

Il sistema di controllo dello squilibrio di potenza è:

- assente (perché l'impianto di produzione è monofase/trifase di potenza fino a 6 kW);
- presente e conforme ai requisiti della Norma CEI 0-21.

Per tutti i generatori/convertitori riportati nella precedente tabella e prevista la possibilità di escludere la funzione di riduzione della potenza immessa in rete all'aumentare della frequenza di cui al par. 7.1.1 dell'allegato A70 e all'Allegato F par. F.3 della Norma CEI 0-21:  SI  NO

*IN CASO DI RIPOSTA POSITIVA PASSARE ALLA DOMANDA SEGUENTE:*

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

### **G.9.5 Caratteristiche dei sistemi di accumulo:**

L'esercizio in parallelo con la rete è previsto per i seguenti sistemi di accumulo (compilare i dati seguenti per ogni sistema di accumulo).

In caso si tratti di un aumento di potenza di un impianto già attivo, oltre ai nuovi sistemi di accumulo bisogna aggiungere nella lista eventuali sistemi di accumulo dell'impianto esistente.

1	Tipo tecnologia	Marca sistema di accumulo	Modello	Potenza nominale Impianto di accumulo in kW	Capacità di accumulo in kWh	Tipologia schema elettrico adottato (a)
1						
2						
3						

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

### **G.9.6 Caratteristiche dei sistemi di rifasamento**(riportare i dati solo se presenti)

tipo (condensatori, static Var system) \_\_\_\_\_; Potenza nominale (espressa in kVar) \_\_\_\_\_; modalità di inserimento (automatico,manuale,temporizzato,ecc.) \_\_\_\_\_;

### **G.9.7 Caratteristiche degli organi di manovra principali**

I dispositivi interni all'impianto di produzione e previsti ai sensi della Norma CEI 0-21 sono individuati come segue: (compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate)



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

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

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

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

### G.9.7 Caratteristiche delle protezioni di interfaccia

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

- interno al/i convertitore/i       esterno al/i convertitore/i

ed è asservito al seguente

**Sistema di protezione di interfaccia (SPI)** conforme delle Norme CEI e Regole tecniche di AIR, vigenti al momento dell' attivazione della connessione; (compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate)

- Numero apparati/SPI:  1     2     3     >3

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

Verifica delle regolazioni del sistema di protezione di interfaccia mediante:

cassetta prova relè;

funzione autotest (solo per SPI integrate nell'inverter) \_\_\_\_\_

**G.10 Regolazioni del sistema di protezione di interfaccia:**

SOGLIE DA IMPOSTARE	Protezione	Soglia prescritta	Soglia impostata	Tempo di intervento (1)	Tempo di intervento rilevato	Evidenziare la soglia di taratura attuata
<b>Taratura di tensione</b>						
<b>Massima tensione</b> (misura a media mobile su 10 min., in accordo a CEI EN 61000-4-30)	59.S.1	1,10 Vn	.....V	≤ 3 s	...s	Obbligatoria
<b>Massima tensione</b>	59.S2	1,15 Vn	.....V	0,2 s	...s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b>Minima tensione</b>	27.S1 (2)	0,85Vn	.....V	0,4 s	...s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b>Minima tensione</b>	27.S2 (3)	0,40 Vn	.....V	0,2 s	...s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b>Taratura di frequenza</b>						
<b>Massima frequenza</b>	(81>S1 (4) (6)	50,5 Hz	.....Hz	0,1 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b>Minima frequenza</b>	(81<S1 (4) (6)	49,5 Hz	.....Hz	0,1 s	.....s	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b>Massima frequenza</b>	(81>S2 (4)	51.5Hz	.....Hz	0,1 s oppure 1 sec.(7)		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b>Minima frequenza</b>	(81<S2 (4)	47.5Hz	.....Hz	0,1 s oppure 4 sec. (7)		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b>Segnale esterno</b>		ALTO				Non presente
<b>Comando locale</b>		BASSO	<b>Norma CEI par. 8.6.2.1.1</b>			<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>SPI + DDI SUPPLEMENTARI PER POTENZE &gt; 6 KW ( NORMA CEI 0-21 par. 8.6.2 )</b>						<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP
<b>DISPOSITIVO DI RINCALZO PER POTENZE &gt; 20 KW ( NORMA CEI 0-21 par. 8.2.2.4 )</b>						<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP

(1) tempo intercorrente tra l'istante di inizio della condizione anomala rilevata dalla protezione e l'emissione del comando di scatto.

(2) Nel caso di generatori tradizionali, il valore indicato per il tempo di intervento deve essere adottato quando la potenza complessiva è superiore a 6 kW, mentre per potenze inferiori, può essere facoltativamente utilizzato un tempo di intervento senza ritardo intenzionale.

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

(4) Per valori di tensione al di sotto di 0,2 Vn, la protezione di massima/minima frequenza si deve inibire.

(5) I tempi di intervento devono essere rilevati da opportuno file, non modificabile dall'Utente, prodotto dalla cassetta prova relè o dall'inverter (ammissibile solo in caso di SPI integrato) oppure dal display dell'inverter. La stampa del file ed l'eventuale supporto informatico con il file stesso deve essere allegato alla presente relazione. In caso di rilievo dei dati dal display dell'inverter, devono essere allegate le foto del display con i dati chiaramente leggibili per ciascuna delle prove da effettuare

(6) Soglia abilitata solo con segnale esterno al valore alto e con comando locale alto.

(7) In modalità transitoria di funzionamento del SPI (impiego sulla base di sole informazioni locali) il tempo di intervento deve essere pari a 0,1 s; mentre in modalità definitiva di funzionamento del SPI (impiego sulla base di letture locali e di informazioni / comandi esterni), il tempo di intervento sarà pari a 1 s per la protezione di massima frequenza (81>S2) e a 4 s per la protezione di minima frequenza (81<S2).

NP = non previsto.

ALLEGARE L'ESAME DOCUMENTALE con:  
effettuate in conformità alla Norma CEI 0-21

cassetta prova relè

funzione autotest

## **G.11 Allegati**

Gli allegati al presente regolamento sono stati evidenziati barrando le voci interessate, nell' "Elenco documentazione da inviare a seguito del completamento dei lavori di realizzazione dell'impianto di produzione da connettere alla rete di AIR con tensione nominale  $\leq 1$  kV" ;

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**IL TECNICO DICHIARANTE: TIMBRO e FIRMA \_\_\_\_\_**

*N.B. : La dichiarazione va redatta e firmata a cura di soggetti di cui all' articolo 40, comma 40.5 del TIQE 2012 - 2015)*

Per presa visione Utente Produttore/Cliente finale:

**Se le figure coincidono compilare solo il punto 1):**

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

\_\_\_\_\_

**Se le figure non coincidono compilare entrambi i punti 2) e 3):**

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

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_



**Sezione 4 - 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**

01/01/2016

Rev. 06

Pag. 20 di 22

**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 dell'intervento	Denominazione 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 dell'Utente per la sicurezza nell'ambiente di lavoro presso il quale il personale AIR 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).



**Sezione 4 - 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**

01/01/2016

Rev. 06

Pag. 21 di 22

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

Eventuali interferenze con altri lavori/impianti .....  SI  NO

Vie di accesso, di circolazione e di fuga .....  SI  NO

Ubicazione presidi di pronto soccorso .....  SI  NO

Ubicazione idranti/estintori .....  SI  NO

Ubicazione quadri elettrici ed interruttori generali .....  SI  NO

Illuminazione artificiale e di emergenza .....  SI  NO

Aerazione locali .....  SI  NO

Eventuali ingombri .....  SI  NO

Altro .....  SI  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
Polveri <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> ..... <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"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....
..... <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input type="checkbox"/> ..... <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 AIR 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**.....



**Sezione 5 - Dichiarazione di messa in sicurezza  
individuazione e consegna impianto elettrico**

01/01/2016

Rev. 06  
Pag. 22 di 22

**UTENTE PRODUTTORE proprietario  
dell'impianto elettrico**

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

Il personale di "AIR" interviene per il seguente motivo

L'impianto elettrico è costituito da .....

L'elemento di impianto elettrico, su cui il personale di "AIR" effettua le attività lavorative, è costituito da .....

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

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

Il Signor ....., in qualità di Persona preposta alla conduzione dell'impianto elettrico sopra individuato (Responsabile dell'impianto elettrico – RI - ai sensi della Norma CEI 11-27, terza edizione), dichiara al Signor ....., in qualità di persona preposta alla conduzione dell'attività lavorativa (Preposto ai lavori - ai sensi della citata Norma CEI 11-27, terza edizione), dell' Unità ..... di "AIR", che l'elemento d'impianto elettrico oggetto di intervento 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 (marcatatura), su cavi già predisposti, e consegnato in condizioni di sicurezza.

Data ..... ora .....

.....  
Firma del RI

.....  
Firma del PL di AIR

**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 "AIR", dell'U.O. .... 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 del PL di AIR