

TDE

Terni Distribuzione Elettrica

Via Bruno Capponi, 100 – 05100 Terni
Tel. 0744/391800 - Fax. 0744391801**Dichiarazione Tecnica degli
impianti connessi alla rete
elettrica a Tensione >1kV**D.T.220512/3
Utenti AttiviUnità
Produttiva di: ASM
ASM Terni S.p.A.

Pagina 1 di 10

NOME CONVENZIONALE CABINA.....	CODICE.....
NOME CONVENZIONALE UTENTE.....	CODICE.....
TENSIONE SISTEMA ALIMENTAZIONE kV.....	IN SERVIZIO DATA.....

Riservato ad TDE-Distribuzione Elettrica

ALLEGATO TECNICO AL REGOLAMENTO DI ESERCIZIO MT**Dichiarazione di conformità dell'impianto alla RTC - regola tecnica di connessione**

La dichiarazione deve essere compilata e firmata da professionista iscritto all'albo o dal responsabile tecnico dell'impresa installatrice abilitata ai sensi della legge vigente (le sezioni previste per gli impianti di produzione se non esistenti non vanno compilate). Tale dichiarazione deve essere sottoscritta prima dell'attivazione del servizio di connessione dell'impianto e della sottoscrizione del regolamento di esercizio MT.

Il sottoscritto _____, in qualità di _____ della ditta (rag. Sociale) operante nel settore _____ avente estremi di abilitazione professionale (a) ai sensi del D.M. 22/01/08, n. 37, sotto la propria personale responsabilità,

DICHIARA CHE

l'impianto elettrico di produzione del Cliente (denominazione) _____, ubicato nel comune di _____ Prov. _____, codice POD del punto di connessione alla rete TDE Unità produttiva di ASM Terni S.p.A. (di seguito denominata TDE): _____ è stato eseguito in modo conforme:

- alle prescrizioni contenute nella Regola Tecnica di Connessione, costituita dalla Norma CEI 0-16, come integrata dalla Guida per le connessioni di TDE ed è stato verificato secondo le norme e guide CEI vigenti;
- alle seguenti prescrizioni dell'Allegato A.70 del Codice di Rete di Terna (indicare il caso che ricorre):

- requisiti di cui all'Allegato A.70 (par. 5), ai sensi dell'art. 4, comma 4.1, lettera a) della deliberazione 84/2012/R/EEL;
- requisiti di cui all'Allegato A.70 (par. 8), ai sensi dell'art. 4, comma 4.1, lettera a) della deliberazione 84/2012/R/EEL;
- requisiti di cui all'Allegato A.70, ai sensi dell'art. 4, comma 4.1, lettera b) o c) della deliberazione 84/2012/R/EEL.

Caratteristiche generali

L'impianto di produzione ha le seguenti caratteristiche:

- Potenza nominale (kVA) _____
- Fonte primaria di energia(b) _____

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

- Tensione di esercizio (kV): _____
- sezione (mmq): _____
- sigla CEI/UNEL: _____
- lunghezza (espressa in m): _____

messa a terra in cabina utente del cavo di collegamento fra la cabina del distributore e quella del cliente mediante dispositivo: mobile fisso

La rete in cavo MT dell'impianto del Cliente ha estensione complessiva pari a metri:

- (c) **NOTA:** Indicare il tipo di generatore (statico, sincrono o asincrono, etc.).
- (d) **NOTA:** Indicare la versione del Firmware dei sistemi di controllo del convertitore (solo per generatori di tipo statico, inclusi gli inverter).
- (e) **NOTA:** In caso di impianto fotovoltaico la potenza deve essere espressa in kW, mentre nei restanti casi di generatori il dato va espresso in kVA.
- (f) **NOTA:** E' il valore nominale di tensione (espresso in Volt), lato corrente alternata.
- (g) **NOTA:** E' il rapporto tra corrente di corto circuito e corrente nominale del generatore statico (all'occorrenza, se disponibile, può essere fornito anche per generatori rotanti, quali gli asincroni).
- (h) **NOTA:** E' il valore di reattanza sub-transitoria del generatore rotante (in p.u.) lato corrente alternata.
- (i) **NOTA:** Indicare le caratteristiche del sistema di rifasamento, qualora sia presente.

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)



Tabella dispositivi

Dispositivo	Marca e Modello	Matricola	Numero (j)	Tipo (k)	CEI EN (l)	Rif. schema (m)	Interblocchi (n)
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"/>

E' presente per almeno uno dei dispositivi DG, DDI e DDG un dispositivo di controllo del parallelo (art. 8.8.8.9 CEI 0-16 III ed.): 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 rinalzo alla mancata apertura: SI NO ($P \leq 400$ KVA)
- Dispositivi di rinalzo al DDI previsti: DG DDG NO

 <p>TDE Terni Distribuzione Elettrica Via Bruno Capponi, 100 – 05100 Terni Tel. 0744/391800 - Fax. 0744391801</p>	<p>Dichiarazione Tecnica degli impianti connessi alla rete elettrica a Tensione >1kV</p>	<p>D.T.220512/3 Utenti Attivi</p>	<p>Unità Produttiva di:  ASM Terni S.p.A.</p>
		<p>Pagina 4 di 10</p>	

- (j) **NOTA:** Indicare il numero di dispositivi presente in impianto, con riferimento allo schema allegato.
(k) **NOTA:** Indicare la tipologia (ad es. interruttore automatico estraibile, contattore, etc.).
(i) **NOTA:** Indicare la norma tecnica di prodotto del dispositivo.
(m) **NOTA:** Indicare il riferimento al simbolo grafico riportato nello schema allegato.
(n) **NOTA:** Indicare se il dispositivo è interbloccato con altri organi di manovra presenti in impianto.

Caratteristiche del Sistema di protezione generale (SPG)



Il Sistema di protezione generale (SPG) dell'impianto di produzione è:
presente e conforme alla norma CEI 0-16 con le seguenti caratteristiche: *(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)*

- Marca, Modello e Firmware:
- Posizionamento rispetto al DG: integrato esterno
- Protezioni implementate^(o):
 - 51.INV (max. corrente a tempo inverso)
 - 51 (max. corrente a tempo indipendente)
 - 50 (max. corrente a tempo indipendente)
 - 51N (max. corrente di terra a tempo dipendente)
 - 67N (max. corrente omopolare direzionale)
 - Altro:

presente e conforme ai criteri di TDE con le seguenti caratteristiche: *(barrare la casella se il DG è asservito ad un sistema di protezione conforme ai requisiti ante norma CEI 0-16)*

- Marca, Modello e Firmware:
- Posizionamento rispetto al DG: integrato esterno
- Protezioni implementate^(p):
 - 50 (max. corrente a tempo indipendente)
 - 51 (max. corrente a tempo indipendente)
 - 51N (max. corrente di terra a tempo dipendente)
 - 67N (max. corrente omopolare direzionale)
 - 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)*

^(o) **NOTA:** Barrare i codici ANSI/IEEE dei relè attivi nel sistema di protezione generale dell'impianto.
^(p) **NOTA:** Barrare i codici ANSI/IEEE dei relè attivi nel sistema di protezione generale dell'impianto.

 <p>TDE Terni Distribuzione Elettrica Via Bruno Capponi, 100 – 05100 Terni Tel. 0744/391800 - Fax. 0744391801</p>	<p>Dichiarazione Tecnica degli impianti connessi alla rete elettrica a Tensione >1kV</p>	<p>D.T.220512/3 Utenti Attivi</p>	<p>Unità Produttiva di: </p>
		<p>Pagina 5 di 10</p>	

Caratteristiche del Sistema di protezione di interfaccia (SPI)

Il Sistema di protezione di interfaccia (SPI) dell'impianto di produzione è presente e conforme alla norma CEI 0-16 e all'Allegato A.70 del Codice di rete con le seguenti caratteristiche: *(compilare i dati seguenti e barrare le caselle interessate)*

- Marca, Modello e Firmware:
- Posizionamento rispetto ad eventuali convertitori: interno esterno
- Numero SPI: · 1 · 2 · 3 · >3
- Protezioni implementate (q):
 - 27.S1, .S2 (minima tensione doppia soglia)
 - 59.S1, .S2 (max. tensione doppia soglia)
 - 59N (max. tensione omopolare)
 - 81>.S1, .S2 (max. frequenza doppia soglia)
 - 81<.S1, .S2 (min. frequenza doppia 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 di abilitazione delle soglie di frequenza e del segnale di tele-scatto, conformemente alle prescrizioni dell'allegato A.70 del codice di rete di TERNA:
SI NO

Mediante le suddette protezioni di interfaccia il produttore 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. Allegato B).

Le protezioni sono gestite dal Cliente in accordo con i criteri di selettività comunicati da ASM Terni SPA allo scopo di impedire:

- 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 di TDE.

(q) **NOTA:** Barrare i codici ANSI/IEEE dei relè attivi nel sistema di protezione di interfaccia dell'impianto.

TDE

Terni Distribuzione Elettrica

Via Bruno Capponi, 100 – 05100 Terni
Tel. 0744/391800 - Fax. 0744391801**Dichiarazione Tecnica degli
impianti connessi alla rete
elettrica a Tensione >1kV**D.T.220512/3
Utenti AttiviUnità
Produttiva di:

Pagina 7 di 10

Il sottoscritto attesta inoltre che sono state effettuate le seguenti verifiche (*alcune sezioni 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	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	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"> • Marchi (marchio IMQ o altri) attestanti la conformità alle norme • Relazioni di conformità rilasciati da enti riconosciuti 	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Esame a vista e/o controllo della documentazione
3	Il sezionamento dei circuiti è conforme alle norme CEI	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Cfr. Guida CEI 64-14
4	Il comando e/o l'arresto di emergenza (se previsto) è presente dove necessario	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>	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, come da verbale allegato	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>	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	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Esame a vista e/o controllo della documentazione
7	La verifica di congruenza delle caratteristiche del dispositivo generale ha avuto esito favorevole	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	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)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>	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	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	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	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>	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	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>	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)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>	Esame a vista e/o controllo del collegamento al SPI
13	Verifica tecnica secondo CEI 13-4 del sistema di misura dell'energia (se previsto e se tale attività è a cura del produttore)	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NP <input type="checkbox"/>	Controllo della documentazione

NP = Non Previsto

Il dichiarante (timbro e firma)

TDE

Terni Distribuzione Elettrica

Via Bruno Capponi, 100 – 05100 Terni
Tel. 0744/391800 - Fax. 0744391801**Dichiarazione Tecnica degli
impianti connessi alla rete
elettrica a Tensione >1kV**D.T.220512/3
Utenti AttiviUnità
Produttiva di:

Pagina 8 di 10

Caratteristiche dei sistemi di misura dell'energia
(da compilare se il servizio di misura a carico del produttore)**Contatori**

Punto di misura	Marca	Modello	Matricola	Classe	Versione FW	Conforme a ASM(*)
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	Matricola	Classe	Rapporto	Conforme a norma CEI
TA (scambio)						
TA (scambio)						
TA (scambio)						
TV (scambio)						
TV (scambio)						
TV (scambio)						
TA (produzione)						
TA (produzione)						
TA (produzione)						
TV (produzione)						
TV (produzione)						
TV (produzione)						

(*) Indicare se il contatore del cliente è conforme ai modelli approvati da ASM Terni SPA

Verifica impianto di terra :

Il sottoscritto _____, in qualità di _____
della ditta (rag. sociale) _____, operante nel settore _____
avente gli estremi di abilitazione professionale _____
ai sensi del _____, sotto la propria responsabilità,

DICHIARA CHE

L'impianto di terra della cabina soddisfa i requisiti della norma CEI 11-1, che lo stesso è:

- unico separato

da quello del fabbricato o opificio, che il valore di terra è di ohm
ed è stato verificato secondo le norme e guide CEI vigenti, in data _____

Il sottoscritto dichiara che l'impianto sopra descritto è conforme a quanto sopra riportato e declina ogni responsabilità per danni a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto e/o delle protezioni, ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Note tecniche (eventuali):

Data

Il dichiarante (timbro e firma)

Il Cliente (per presa visione)

TDE

Terni Distribuzione Elettrica

Via Bruno Capponi, 100 – 05100 Terni
Tel. 0744/391800 - Fax. 0744391801**Dichiarazione Tecnica degli
impianti connessi alla rete
elettrica a Tensione >1kV**D.T.220512/3
Utenti AttiviUnità
Produttiva di:**ASM**
ASM Terni S.p.A.

Pagina 9 di 10

**ALLEGATO F: 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 TDE; 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 TDE).

Il sottoscritto _____, in qualità di _____ della ditta (rag. Sociale) operante nel settore _____ avente estremi di abilitazione professionale _____ (t) 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 _____, località _____, Comune _____, Prov. _____ sono state effettuate le regolazioni secondo quanto comunicato da TDE, 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)

PROTEZIONE GENERALE		VALORE PRESCRITTO	TEMPO PRESCRITTO	VALORE IMPOSTATO	TEMPO IMPOSTATO
I > (51.S1) alfa		A		A	
I > (51.S1) beta		A		A	
I > (51.S1) K		A		A	
Massima corrente 1° soglia (I>)		A	Tempo dip. NIT	A	Tempo dip. NIT
Massima corrente 2° soglia (I>>)		A	sec.	A	sec.
Massima corrente 3° soglia (I>>>)		A	sec.	A	sec.
Direzionale di terra (1° soglia)	Vo (1)	V	sec.	V	sec.
	Io	A		A	
	$\delta 1(\alpha)$ (2)	o		o	
	$\delta 2(\beta)$ (2)	o		o	
Direzionale di terra (2° soglia)	Vo (1)	V	sec.	V	sec.
	Io	A		A	
	$\delta 1(\alpha)$ (2)	o		o	
	$\delta 2(\beta)$ (2)	o		o	
Massima corrente omopolare 1° Soglia (Io>)		A	sec.	A	sec.
Massima corrente omopolare 2° soglia (Io>>) (se prevista)		A	sec.	A	sec.

(1) Tensione al primario 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 da TDE deve essere moltiplicato per tale somma e diviso per 100.

(2) A seconda della tipologia di protezione direzionale impiegata, indicare la taratura del settore angolare di intervento esprimendo la grandezza in termini di angolo di fase iniziale ($\delta 1$) e finale ($\delta 2$) o di bisettrice (α) e semiampiezza (β) del settore.

associato al Dispositivo Generale (marca e modello): _____

(t) **NOTA:** E' il numero di iscrizione agli albi professionali (dei tecnici) o regionali (delle imprese).

TDE

Terni Distribuzione Elettrica

Via Bruno Capponi, 100 – 05100 Terni
Tel. 0744/391800 - Fax. 0744391801**Dichiarazione Tecnica degli
impianti connessi alla rete
elettrica a Tensione >1kV**D.T.220512/3
Utenti AttiviUnità
Produttiva di:**ASM**
ASM Terni S.p.A.

Pagina 10 di 10

Sistema di Protezione di Interfaccia (marca e modello):

PROTEZIONE INTERFACCIA	VALORE PRESCRITTO	TEMPO PRESCRITTO(u)	VALORE IMPOSTATO	TEMPO IMPOSTATO
Massima tensione inversa (tempo di rilevazione del guasto per relè sblocco voltmetrico 81V)	V	sec.	V	sec.
Minima tensione diretta (tempo di rilevazione del guasto per relè sblocco voltmetrico 81V)	V	sec.	V	sec.
Massima tensione omopolare (1) (tempo di rilevazione del guasto per relè sblocco voltmetrico 81V)	V	sec.	V	sec.
Massima tensione (2) (1° soglia)	V	sec.	V	sec.
Massima tensione (2) (2° soglia)	V	sec.	V	sec.
Minima tensione (2) (1° soglia)	V	sec.	V	sec.
Minima tensione (2) (2° soglia)	V	sec.	V	sec.
Massima frequenza (1° soglia)	Hz	sec.	Hz	sec.
Massima frequenza (2° soglia)	Hz	sec.	Hz	sec.
Minima frequenza (1° soglia)	Hz	sec.	Hz	sec.
Minima frequenza (2° soglia)	Hz	sec.	Hz	sec.
Massima tensione omopolare 59V0 (1)	V	sec.	V	sec.
(1) Tensione al primario 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 da TDE deve essere moltiplicato per tale somma e diviso per 100.				
(2) Se misurata direttamente dalle tensioni concatenate in BT indicare il valore corrispondente in MT (tenendo conto dell'effettivo rapporto di trasformazione del trasformatore MT/BT)				

associato al Dispositivo di Interfaccia (marca e modello): _____

Le suddette regolazioni sono state verificate mediante: *(barrare la casella relativa alla modalità di verifica utilizzata)*

- cassetta prova relè;
- funzione autotest (solo per SPI integrate nell'inverter)

La prova di apertura dei suddetti dispositivi per azione del pulsante di comando ha dato esito positivo. TDE è sollevata da qualsiasi responsabilità per danni a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione o dal cattivo funzionamento delle stesse. Si allega la tabella con le regolazioni comunicate da TDE in data _____ con lettera prot. _____

Data

Il dichiarante (timbro e firma)

Il Cliente (per presa visione)

(u) **NOTA:** I tempi di intervento prescritti (comprensivi di tempo di ritardo intenzionale del relè e del tempo di apertura dell'interruttore) devono essere rilevati da opportuno file prodotto dalla cassetta prova relè o dall'inverter (ammissibile solo in caso di SPI integrato) oppure dal display dell'inverter. La stampa del file e l'eventuale supporto informatico 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.