

TRISPANO/P2017  
0001265 - 14/11/2017

Spett.le **GRUPPO MAURO SAVIOLA s.r.l.**  
Viale Lombardia, 29  
46019 Viadana (MN)

Spett.le e-distribuzione S.p.A.  
Divisione Infrastrutture e Reti  
DTR Lombardia / ESR  
Via Beruto, 18  
20131 **MILANO**

**Oggetto: Regolamento di Esercizio**

Vi trasmettiamo, in originale, il Regolamento di Esercizio Provvisorio per il funzionamento in parallelo con la rete di trasmissione nazionale dell'impianto dell'Utente AT "GRUPPO MAURO SAVIOLA s.r.l." Stabilimento di Viadana (MN), edizione del 23 ottobre 2017.

Il suddetto Regolamento è stato firmato e siglato in ogni pagina da Terna Rete Italia e tutte le Società in indirizzo.

A disposizione per eventuali chiarimenti in merito inviamo cordiali saluti.

Direzione Territoriale Nord Ovest  
Area Dispacciamento Nord Ovest  
Il Responsabile

(Paolo Cuccia)



Allegati: c.s.



## ***REGOLAMENTO DI ESERCIZIO PROVVISORIO***

**PER IL FUNZIONAMENTO IN PARALLELO  
CON LA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE  
DELL'IMPIANTO**

***GRUPPO MAURO SAVIOLA s.r.l.***

***Viadana (MN)***

Codice POD: IT001E00119210  
Codice CENSIMP: IM\_0950373

### **AGGIORNAMENTI:**

settembre 2017 Connessione di una Unità di produzione cogenerativa termoelettrica e dichiarazione SSPC

### **EMISSIONE PROVVISORIA**

In attesa di completamento entro il 31-12-2018 dei seguenti adeguamenti:

- Installazione terna di TV in Alta Tensione (132 kV) per adeguamento del sistema protettivo (par. 3.7)
- Installazione sistema di trasmissione delle tele informazioni al sistema di controllo in tempo reale di Terna (par. 8.1)

## Sommario

1.	Premessa .....	3
2.	Definizione del Regolamento di Esercizio .....	3
2.1.	Parti contraenti .....	3
3.	Caratteristiche dell'impianto, del collegamento e del sistema di protezione .....	4
3.1.	Caratteristiche dell'impianto .....	4
3.2.	Impianto di terra .....	4
3.3.	Caratteristiche del collegamento .....	4
3.4.	Limiti di proprietà e competenza .....	4
3.5.	Punto di consegna dell'energia .....	4
3.6.	Interblocchi .....	4
3.7.	Caratteristiche delle protezioni .....	4
4.	Esercizio degli impianti .....	5
4.1.	Personale autorizzato .....	5
4.2.	Assetto normale di esercizio .....	5
4.3.	Esercizio degli impianti in condizioni normali .....	5
4.4.	Esercizio degli impianti in stato di emergenza .....	5
5.	Servizi di sistema .....	6
5.1.	Regolazione primaria di frequenza .....	6
5.2.	Regolazione secondaria di frequenza .....	6
5.3.	Regolazione primaria di tensione .....	7
6.	Programmazione delle indisponibilità .....	7
7.	Accesso agli impianti e procedure per lavori .....	7
7.1.	Accesso agli impianti .....	7
7.2.	Normative generali .....	7
7.3.	Manovre per l'esecuzione di lavori programmati .....	8
7.4.	Responsabilità .....	8
7.5.	Regime Speciale di Esercizio per Lavori Sotto Tensione .....	8
8.	Controllo dell'impianto di produzione .....	8
8.1.	Teleinformazioni .....	8
8.2.	Complessi di misura per la verifica delle partite commerciali .....	9
8.3.	Apparecchiature per il monitoraggio .....	9
8.4.	Manutenzioni .....	9
9.	Qualità del Servizio .....	9
10.	Varie .....	10
10.1.	Comunicazioni .....	10
10.2.	Decorrenza del Regolamento .....	10
10.3.	Varianti ed aggiunte .....	10
11.	Elenco allegati .....	10
	Allegato n. 1: Schema e Condizioni normali di esercizio .....	12
	Allegato n. 2: Caratteristiche dell'impianto .....	14
	Allegato n. 3: Protezioni .....	22
	Allegato n. 4: Telemisure e Telesegnali .....	26
	Allegato n. 5: Apparecchiature oscillografiche e grandezze elettriche monitorate .....	27
	Allegato n. 6.1: Elenco personale di Terna .....	28
	Allegato n. 6.2: Elenco personale dell'Utente AT .....	29
	Allegato n. 6.3: Elenco personale del Distributore .....	30
	Allegato n. 7: Dichiarazione impegno adeguamento paragr. 3.6 e 8.1 entro 31/12/2018 .....	31

*[Handwritten signatures and initials]*



## 1. Premessa

- La Società Terna S.p.A. è concessionaria delle attività di trasmissione e dispacciamento di energia elettrica, ivi compresa la gestione unificata della Rete di Trasmissione Nazionale (di seguito RTN) in virtù della concessione di cui al D.M. 20 aprile 2005; Terna S.p.A. è altresì proprietaria della porzione di RTN interessata alla connessione.
- La società GRUPPO MAURO SAVIOLA è proprietaria del punto di connessione alla RTN a 132 kV sito nel comune di Viadana (MN). Alla rete MT dell'impianto è connessa oltre all'Unità di Consumo corrispondente allo stabilimento della società stessa la seguente Unità di Consumo corrispondente ad altro stabilimento appartenente al gruppo societario:
  - SADEPAN CHIMICA s.r.l.

Nello stabilimento SADEPAN è presente un'Unità di Produzione termoelettrica da cogenerazione, le caratteristiche dell'impianto sono indicate al paragrafo 3.1.

Si precisa che la Società SADEPAN CHIMICA s.r.l. delega la Società GRUPPO MAURO SAVIOLA per la gestione dei rapporti con Terna riguardanti l'esercizio dell'impianto AT.

La società GRUPPO MAURO SAVIOLA **dichiara** di essere titolare di un Sistema Semplice di Produzione e Consumo costituito da tutte le Unità di Consumo e dall'Unità di Produzione menzionata al capoverso precedente.

La società GRUPPO MAURO SAVIOLA di seguito nel testo sarà identificata come Utente AT.

- Terna Rete Italia S.p.A. è la Società del Gruppo Terna che svolge le attività di esercizio, manutenzione e sviluppo della RTN; ai fini del presente Regolamento la stessa sarà genericamente denominata Terna.
- Le attività di cui ai precedenti paragrafi sono regolamentate, oltre che dalla normativa vigente, dalle disposizioni del Codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete (di seguito Codice di Rete) adottato ai sensi dell'art. 1, comma 4 del DPCM 11 maggio 2004 che le parti contraenti dichiarano di conoscere ed accettare.
- Il Codice di Rete pubblicato sul sito [www.terna.it](http://www.terna.it), prevede, tra l'altro, che l'Utente AT stipuli un Regolamento di Esercizio (di seguito RdE) che contenga una regolamentazione tecnica di dettaglio del collegamento dell'impianto dell'Utente AT alla RTN nonché una regolamentazione dei rapporti con i soggetti di cui alla presente premessa.
- La Società e-distribuzione S.p.A. (di seguito Distributore) è una società concessionaria del servizio di distribuzione dell'energia elettrica ai clienti finali ed è proprietaria degli impianti CP Viadana, CP Commessaggio e CS Pomponesco interconnessi all'impianto dell'Utente AT.

Per quanto riguarda la struttura impiantistica e le condizioni contrattuali generali, si rimanda agli accordi stabiliti in proposito, precisando che quanto previsto dai medesimi viene assunto come premessa al presente Regolamento.

## 2. Definizione del Regolamento di Esercizio

Lo scopo del presente RdE è di stabilire le modalità di gestione del collegamento fra l'impianto dell'Utente AT e la RTN e di regolare i rapporti tra le Unità interessate di Terna, del Distributore e dello stesso Utente AT, precisando le rispettive competenze.

### 2.1. Parti contraenti

per Terna Rete Italia S.p.A.:

Direzione Territoriale Nord Ovest  
Area Dispacciamento Nord Ovest  
Via G. Galilei, 18 – 20016 Pero (MI)

per l'Utente AT

GRUPPO MAURO SAVIOLA S.r.l.  
Viale Lombardia, 29 – 46019 Viadana (MN)

per le Utenze in MT

SADEPAN CHIMICA S.r.l.  
Viale Lombardia, 29 – 46019 Viadana (MN)

per il Distributore  
(territorialmente competente)

e-distribuzione S.p.A.  
Divisione Infrastrutture e Reti  
DTR Lombardia / ESR  
Via Beruto, 18 – 20131 MILANO



### **3. Caratteristiche dell'impianto, del collegamento e del sistema di protezione**

#### **3.1. Caratteristiche dell'impianto**

L'impianto è così costituito:

- n° 1 trasformatore 132/15,6 kV da 40/50 MVA raffreddamento ONAN/OFAF preposto all'interscambio con la rete AT della RTN, munito (lato AT) di un variatore di rapporto sotto carico (132 +/- 12x1,5%) e gruppo vettoriale Yyn0 esercito con centro stella lato AT isolato e lato MT a terra tramite resistenza.
- n° 1 gruppo generatore asincrono (G1) da 0,440 MVA tensione nominale 0,4 kV connesso direttamente alle sbarre BT ed accoppiato ad un turbo espansore da 0,4 MW, alimentato dal vapore di recupero del ciclo produttivo..

Il prelievo massimo autorizzato all'Utente AT è pari a 23 MW.

L'Utente AT dichiara, sotto propria responsabilità, che l'impianto oggetto specifico del presente RdE risponde a quanto stabilito dalle vigenti Norme CEI e a quanto previsto nel Codice di Rete in merito all'accesso alla RTN.

L'Utente AT inoltre, dichiara che l'impianto è conforme alle Norme tecniche di sicurezza, antinfortunistiche ed igiene del lavoro vigenti.

Lo schema elettrico unifilare semplificato dell'impianto è riportato nell'Allegato n. 1

#### **3.2. Impianto di terra**

L'Utente AT e il Distributore hanno realizzato nelle aree in cui sono ubicati i rispettivi impianti, appositi impianti di terra costruiti secondo le norme vigenti.

Gli impianti di terra sono collegati tra loro.

Le verifiche periodiche degli impianti di terra presso i rispettivi impianti, nonché l'eventuale manutenzione saranno effettuate a scadenza periodica, secondo le prescrizioni di legge, a cura dei relativi proprietari.

#### **3.3. Caratteristiche del collegamento**

L'impianto dell'Utente AT è inserito nella RTN tramite collegamento in derivazione rigida dalla linea a 132 kV n° 681 (di proprietà Terna) che collega gli impianti di proprietà del Distributore denominati CP Casalmaggiore, CP Viadana e CS Pomponesco.

#### **3.4. Limiti di proprietà e competenza**

La proprietà Terna si estende fino all'armamento di amarro sul portale dell'Utente compresa la morsetteria installata sui conduttori prima della morsa di amarro; sono escluse le calate alle apparecchiature che sono di proprietà del Cliente (vedasi schema dell'Allegato n°1).

#### **3.5. Punto di consegna dell'energia**

La consegna dell'energia di eccedenza è effettuata nel punto di connessione a 132 kV situato a monte dell'Apparecchiatura di Misura e individuato sullo schema dell'Allegato n. 1 al punto A.

#### **3.6. Interblocchi**

Gli impianti dell'Utente AT non sono dotati di alimentazione di riserva sulla MT.

#### **3.7. Caratteristiche delle protezioni**

Sull'interruttore del gruppo 52-G1 e sugli interruttori dei trasformatori 252-TR1, 152-TR2 e 152-TR3 (schema dell'Allegato n. 1), agiscono le protezioni riportate nell'Allegato n. 3.

Il coordinamento della taratura delle protezioni relative alla rete in AT e delle protezioni di gruppo per guasti esterni è a cura dell'Unità Analisi dell'Esercizio di Terna (di seguito AES).

Il coordinamento della taratura delle restanti protezioni installate sulla rete MT all'interno dell'impianto dell'Utente AT e dell'Autoproduttore è a cura degli stessi.

La definizione dei valori di taratura delle protezioni per guasti esterni installate sull'impianto in AT dell'Utente AT, nonché delle protezioni installate sugli impianti che interfacciano l'impianto dell'Utente AT, sono a cura di AES, restano invece a cura dell'Utente AT la definizione dei valori di taratura delle protezioni contro i guasti interni all'impianto.

L'Utente AT è responsabile dell'impostazione dei valori di taratura forniti da AES (o eventualmente

2  



concordati con essa).

L'impostazione, le verifiche e la manutenzione dei valori di taratura (forniti da AES) sono a cura di Terna e dell'Utente AT, ciascuno per le parti di rispettiva proprietà.

Qualunque guasto interno e/o anomalia dell'impianto di produzione, avente ripercussioni pericolose per l'esercizio della RTN, deve provocare automaticamente l'esclusione della sezione d'impianto guasto, comunque nel tempo minimo compatibile con gli automatismi dell'impianto.

Il generatore, in caso di corto circuito sulla rete, deve trovarsi predisposto con i propri sistemi di protezione in modo da separarsi dalla rete nei modi e nei tempi previsti dai piani di taratura.

L'analisi del funzionamento delle protezioni sarà curata dalle parti secondo la suddivisione delle competenze di cui sopra.

Nei casi richiesti da Terna, l'Utente AT s'impegna a fornire ad AES tutte le informazioni utili per definire il comportamento delle protezioni di propria pertinenza.

Lo stato delle protezioni e i valori di taratura dovranno essere periodicamente verificati dall'Utente AT e da Terna (di norma ogni due anni); entrambi sono tenuti a garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature, ciascuno per le parti di propria competenza.

In caso di riscontrata anomalia, AES chiederà all'Utente AT, nei casi in cui non abbia già provveduto autonomamente, di effettuare gli interventi necessari per ripristinare il corretto funzionamento delle protezioni.

## **4. Esercizio degli impianti**

### **4.1. Personale autorizzato**

Tutte le attività inerenti la gestione dell'impianto dell'Utente AT e di quello di Terna e del collegamento tra i suddetti impianti devono essere effettuate da personale autorizzato.

Per Terna il personale autorizzato alla supervisione ed al controllo della rete, alla conduzione degli impianti di proprietà Terna è quello del Centro di Controllo e di Teleconduzione (CCT), che può delegare il personale dell'Area Operativa Trasmissione di Milano (AOT).

Per l'Utente AT il personale autorizzato è quello di conduzione e gestione del proprio impianto.

Per il Distributore il personale autorizzato è quello delle proprie unità:

- Unità Operativa Rete di Zona
- Unità Telecontrollo e Verifica Impianti
- Centro Operativo AT/MT (di seguito CO AT/MT)

L'Utente AT s'impegna a mantenere costantemente reperibile il personale opportunamente addestrato e abilitato alle manovre, così come indicato al successivo cap. 6.

Gli elenchi delle funzioni, del personale autorizzato, dei recapiti telefonici, dei fax ed e-mail rispettivamente di Terna, dell'Utente AT, sono riportati negli Allegati n. 6.1, n. 6.2 e n. 6.3. Tali allegati devono essere aggiornati ad ogni variazione.

### **4.2. Assetto normale di esercizio**

In condizioni normali il gruppo generatore G1 è esercito in parallelo con la RTN; pertanto il dettaglio della posizione degli organi di manovra è riportato nell'Allegato n. 1 punto b.

### **4.3. Esercizio degli impianti in condizioni normali**

Qualsiasi variazione allo schema normale di esercizio, dovrà sempre avvenire in accordo fra il personale dell'Utente AT e quello della Sala Controllo del CCT; parimenti il personale dell'Utente AT informerà tempestivamente il CCT di ogni notizia di esercizio dell'impianto e del gruppo di produzione che possa avere rilevanza per l'esercizio del collegamento tra l'impianto e la RTN.

La messa in/fuori parallelo del gruppo sarà effettuata di norma con l'interruttore 52-G1.

### **4.4. Esercizio degli impianti in stato di emergenza**

Il gruppo generatore dell'Utente AT deve essere in grado di rimanere in parallelo alla RTN con i parametri elettrici, tensione e frequenza, entro i limiti stabiliti dal Codice di Rete nelle possibili condizioni di funzionamento del sistema elettrico. In particolare per quanto riguarda la tensione, i valori sono riportati nel documento "Livelli minimo e massimo del valore efficace della tensione 380-220-150-132 kV della rete rilevante" pubblicato sul sito internet di Terna ([www.terna.it](http://www.terna.it)).





Per quanto riguarda la frequenza, l'Utente AT deve garantire il funzionamento stabile del gruppo in parallelo con la rete per qualunque frequenza compresa fra 47,5 Hz e 51,5 Hz (e con qualunque carico compreso fra il carico dei servizi ausiliari e la potenza massima generabile dai gruppi).

I limiti di frequenza e tensione sono rispettati nei due possibili casi di esercizio della RTN:

- a) interamente connessa
- b) parzialmente separata, con i gruppi generatori dell'Utente AT in servizio.

Nel caso di formazione di un'isola di carico estesa, comprensiva di Cabine Primarie o altri impianti, il CCT, appena le condizioni di rete lo permetteranno, darà le opportune disposizioni agli operatori interessati per ripristinare il normale esercizio.

Il gruppo generatore non deve causare disservizi o disturbi all'esercizio della RTN.

In caso di guasti presso l'Utente AT, il sistema di protezione da questi realizzato, provvederà immediatamente a isolare dal servizio l'elemento guasto.

Le fermate del gruppo per guasto saranno tempestivamente segnalate al CCT; in detta comunicazione via fax e/o e-mail, saranno altresì precisate la natura del guasto e il periodo presumibile di rientro in parallelo.

In caso di disservizio con totale annullamento della tensione sia in rete sia presso l'Utente AT, il CCT provvederà a far attuare agli operatori della rete coinvolta, le azioni necessarie per il ripristino del servizio, compresi i rilanci di tensione senza preavviso sulla porzione di rete alla quale è connesso l'impianto dell'Utente AT. Pertanto, in assenza di tensione sul collegamento a 132 kV, l'Utente AT provvederà subito ad aprire il proprio interruttore 252-TR1.

Se la prova ha esito positivo l'Autoproduttore, una volta ricevuta tensione, potrà rientrare in parallelo con i propri gruppi, previo consenso del CCT

Rimane inteso che l'Utente AT esonera Terna per qualsiasi danno o responsabilità conseguente al rilancio di tensione verso gli impianti disposto in applicazione al presente regolamento.

Qualora il guasto sia di tipo permanente, il personale del CCT dell'Utente AT e del Distributore si attiverà, per le parti di propria competenza, al fine di consentire la localizzazione del guasto e mantenere informato il CCT circa gli esiti del Pronto Intervento; inoltre, se necessario, provvederanno ad eseguire le manovre di competenza per la messa in sicurezza del collegamento seguendo la procedura descritta nel successivo capitolo 7.

In caso di pericolo imminente per l'incolumità di persone proprie o di Terzi o in caso di guasto incipiente, è concesso al Distributore, attraverso la propria sala operativa di aprire nei propri impianti gli interruttori della linea a 132 kV n° 681 e all'Utente AT di aprire l'interruttore 252-TR1 senza alcun preavviso.

In tali casi, terminata la fase di pericolo, l'Utente AT e/o il Distributore scambierà comunicazioni con il CCT via e-mail o via fax precisando i motivi e la presumibile durata del fuori servizio.

Il ripristino del servizio avverrà sempre con il coordinamento del CCT una volta che i singoli elementi di rete saranno resi disponibili all'esercizio dal personale autorizzato.

In caso di necessità Terna, Utente AT e Distributore garantiscono la presenza in impianto di personale autorizzato rapidamente rintracciabile.

## **5. Servizi di sistema**

L'impianto di generazione e i relativi macchinari e apparecchiature devono essere progettati, costruiti ed eserciti per restare in parallelo in condizioni normali di esercizio, di emergenza e di ripristino dell'esercizio della rete.

In particolare il gruppo di generazione, essendo asincrono, non è in grado di partecipare né alla regolazione di frequenza né a quella di tensione

### **5.1. Regolazione primaria di frequenza**

Non richiesta dal Codice di Rete per i gruppi inferiori a 10 MVA.

### **5.2. Regolazione secondaria di frequenza**

I gruppi non sono predisposti.





### 5.3. Regolazione primaria di tensione

Il gruppo di generazione G1 (generatore asincrono) non effettua regolazione di tensione, ma deve garantire il funzionamento con un fattore di potenza  $\cos\phi \geq 0,95$  (in assorbimento).

## 6. Programmazione delle indisponibilità

In base a quanto stabilito dal Codice di Rete, Terna è responsabile della programmazione delle indisponibilità.

Terna Distributore e Utente AT s'impegnano a coordinare tra loro i periodi di fuori servizio per le manutenzioni degli impianti di rispettiva competenza. A tale scopo il personale dell'Utente AT informa tempestivamente AOT in forma scritta (es. a mezzo fax) che ne informerà il Distributore.

L'Utente AT AOT e Distributore prendono accordi preliminari al fine di formulare una proposta di piano d'indisponibilità.

La proposta di piano d'indisponibilità sarà comunicata all'Unità Analisi e Programmi di Terna (di seguito AEP), con le modalità e i tempi previsti dalle procedure in atto, regolate nel Codice di Rete (al cap. 3), disponibili integralmente nel sito internet di Terna ([www.terna.it](http://www.terna.it)).

AOT dovrà comunicare, in forma scritta (es. a mezzo fax), all'Utente AT e al Distributore, i tempi di fuori servizio dei collegamenti di alimentazione dell'impianto dell'Utente AT, entro 7 giorni dall'inizio dell'indisponibilità, deliberata da AEP e, allo stesso modo, le parti si scambieranno ogni successiva variazione degli accordi intercorsi.

Le eventuali alimentazioni di riserva o di emergenza, non facenti parte del perimetro RTN, sono di esclusiva competenza dell'Utente AT e del Distributore che dovranno concordare modalità e tempi di scambio dell'alimentazione.

L'Utente AT deve assicurare il fuori servizio del collegamento per permettere a Terna e al Distributore di effettuare le manutenzioni ordinarie e straordinarie, con le seguenti modalità:

- Sette giorni per manutenzioni ordinarie distribuiti in un quadriennio;
- manutenzioni straordinarie per il tempo strettamente necessario alle stesse.

## 7. Accesso agli impianti e procedure per lavori

### 7.1. Accesso agli impianti

Terna e Distributore si riservano la possibilità di accedere, previo preavviso, all'impianto dell'Utente AT per effettuare verifiche di proprio interesse che saranno condotte comunque alla presenza del personale dell'Utente AT.

Qualsiasi accesso alle aree delle società suddette dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Società consegnataria dell'impianto interessato. La delimitazione delle specifiche aree di lavoro, la gestione degli accessi a Terzi e il trasferimento delle informazioni sui rischi specifici e ambientali, è a cura delle competenti strutture territoriali delle Società ospitanti nel rispetto delle modalità in uso presso le Società stesse.

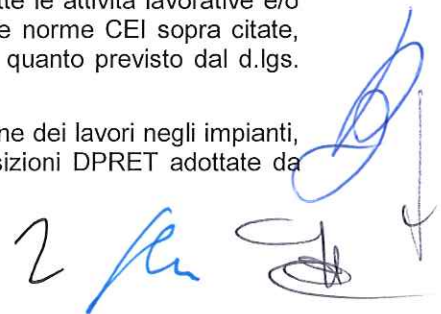
Tali modalità saranno rese note, alle parti interessate, prima dell'accesso agli impianti.

### 7.2. Normative generali

Il personale autorizzato all'esecuzione delle manovre per la messa in sicurezza degli elementi d'impianto dovrà essere adeguatamente addestrato all'esecuzione delle attività affidategli, secondo quanto previsto dalle Norme vigenti e in particolare dalle norme CEI EN 50110 1 e CEI EN 50110 2 "Esercizio degli impianti elettrici".

Sia per l'esecuzione delle manovre di cui sopra, sia per l'esecuzione di tutte le attività lavorative e/o prove che si svolgono negli impianti il personale opererà nel rispetto delle norme CEI sopra citate, della Norma CEI 11-27/1 "Norma applicativa delle CEI EN 50110" e con quanto previsto dal d.lgs. 81/08 del 9 aprile 2008 "Testo Unico sulla Sicurezza".

Terna, Distributore e Utente AT adottano regole di sicurezza per l'esecuzione dei lavori negli impianti, in accordo con tutte le norme di legge vigenti in materia e con le disposizioni DPRET adottate da





Terna ("Disposizioni per la prevenzione del rischio elettrico di Terna" e suoi allegati) e aggiornano le regole di sicurezza in relazione all'evoluzione normativa ed alle modificazioni degli impianti.

### **7.3. Manovre per l'esecuzione di lavori programmati**

Nell'imminenza dell'esecuzione di lavori programmati che comportino interruzione della fornitura all'Utente AT, il CCT avvertirà l'Utente AT.

Tutte le manovre presso gli impianti dell'Utente AT, necessarie alla messa fuori servizio del collegamento che alimenta l'Utente AT (apertura dell'interruttore/sezionatore nell'impianto dell'Utente AT stesso), saranno richieste dal CCT all'Utente AT medesimo previo accordo con il CCT e secondo la sequenza operativa decisa dallo stesso.

Nell'esecuzione dei lavori relativi a elementi d'impianto che comportano interferenze fra Terna, Distributore e Utente AT, dovranno essere rigorosamente osservate le disposizioni DPRET che, con la firma del presente regolamento, l'Utente AT s'impegna a rispettare e/o far rispettare.

### **7.4. Responsabilità**

Qualsiasi responsabilità, anche relativa a danni a persone o cose derivanti dall'esercizio e dalla manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e delle apparecchiature, spetta a ciascuna delle parti, in ragione delle rispettive competenze e proprietà.

### **7.5. Regime Speciale di Esercizio per Lavori Sotto Tensione**

Il Regime Speciale di Esercizio (RSE) per Lavori Sotto Tensione (LST) è attuato dal personale Terna, su asset di proprietà Terna e su asset di altre società in service a Terna, in applicazione alle Norme vigenti e al documento "Addendum – Attività sotto tensione su impianti elettrici di categoria III" allegato alle DPRET.

L'Addendum alle DPRET rev. 01 del 28/06/2013 riporta integralmente al suo interno le "Disposizioni per i lavori LST" approvate, in ottemperanza a quanto disposto dalla normativa vigente e dal DM 04/02/2011, dal Comitato Lavori Sotto Tensione di Terna Rete Italia S.p.A.

Terna prevede n.2 (due) tipologie di regime speciale di esercizio:

#### **1. Regime speciale di esercizio 1 (RSE-1):**

Il RSE-1 consiste nell'attuazione di entrambi i seguenti provvedimenti:

- esclusione delle richiuse automatiche a tutte le estremità della linea su cui si lavora;
- divieto di rimettere in tensione volontariamente la linea AT dopo l'eventuale apertura degli interruttori, senza preventivo benestare del CCT.

#### **2. Regime speciale di esercizio 2 (RSE-2):**

Il RSE-2 comporta:

- nessuna modifica di assetto di impianto;
- divieto di rimettere in tensione volontariamente la linea AT dopo l'eventuale apertura degli interruttori, senza benestare del CCT se la linea AT oggetto del lavoro sotto tensione è disalimentata per un tempo superiore a 10 minuti.

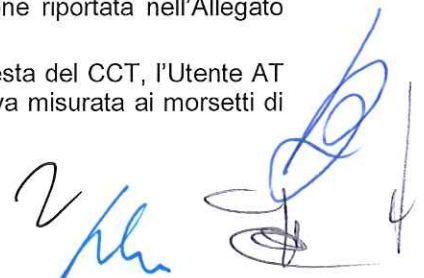
L'Utente AT con la firma del presente Regolamento di Esercizio, s'impegna a rispettare e/o far rispettare, per quanto di competenza, le modalità di attuazione del RSE-1 e del RSE-2 per LST eseguiti da Terna. Le suddette norme sono già in possesso dell'Utente AT.

## **8. Controllo dell'impianto di produzione**

### **8.1. Teleinformazioni**

Per consentire a Terna il controllo in tempo reale della rete elettrica, verranno installate le apparecchiature necessarie al prelievo e alla trasmissione al Sistema di controllo di Terna delle teleinformazioni riportate nell'Allegato n. 4, entro il 31/12/2018 (vedi dichiarazione riportata nell'Allegato n.7).

In caso di fuori servizio del sistema di prelievo e/o trasmissione dati, su richiesta del CCT, l'Utente AT invierà giornalmente, per e-mail/fax, i valori orari della potenza attiva e reattiva misurata ai morsetti di macchina dei generatori e, ove disponibili, gli analoghi valori lato AT.



## **8.2. Complessi di misura per la verifica delle partite commerciali**

In conformità a quanto definito dall'AEEGSI nel TIME (Allegato A della Delibera 458/2016/R/eel), dal 1 gennaio 2017 Terna – Unità Metering è responsabile delle operazioni di gestione dei dati di misura associate alla valorizzazione dell'energia elettrica attiva immessa, prodotta e prelevata dagli impianti connessi alla Rete Rilevante. Le suddette misure saranno pubblicate mensilmente su interfaccia web a disposizione dei produttori (energia immessa, prodotta e prelevata) e dell'impresa distributrice territorialmente responsabile (solo energia netta prelevata).

In relazione alle responsabilità delle operazioni d'installazione e manutenzione delle apparecchiature di misura (nel seguito AdM), il TIME ha lasciato inalterate le precedenti competenze in capo ai produttori e alle imprese distributrici.

A tal fine è stato installato un sistema di misura così costituito:

- a) n.1 apparecchiatura di misura sul 132 kV (costituita dai TA di misura e misuratori) dell'energia immessa, di proprietà e-distribuzione S.p.A., bidirezionale sia per l'attiva sia per la reattiva, vedi schema dell'Allegato n. 1.

e-distribuzione ha fornito a Terna – Unità Metering (sul nuovo portale WEB: <https://procedure.terna.it/metering>) l'anagrafica di misura e le documentazioni necessarie, secondo la modulistica prevista al capitolo 5 del Codice di Rete e secondo quanto previsto nella Convenzione di Misura fra Terna e le imprese distributrici.

Sono stati inoltre concordati con Terna – Unità Metering gli algoritmi di misura (per l'energia elettrica immessa e prelevata).

La misura di energia della AdM di cui al punto "a" è acquisita in telelettura da Terna – Unità Metering per le opportune valorizzazioni commerciali.

In caso di fuori servizio del sistema di trasmissione dati, vale quanto previsto dal capitolo 5 del Codice di Rete.

e-distribuzione, nel rispetto di quanto definito nel capitolo 5 del Codice di Rete, s'impegna ad effettuare la verifica periodica delle AdM, avvertendo preventivamente Terna – Unità Metering.

Si precisa infine che in merito alle AdM, nonché alle Regole Tecniche adottate per la misura dell'energia elettrica, vale quanto stabilito al suddetto capitolo 5 del Codice di Rete.

In situazioni di prelievo di energia attiva dalla rete (ad esempio per servizi ausiliari), l'energia reattiva prelevata dalla rete deve rispettare quanto prescritto nella Delibera 654/2015/R/eel dell'AEEGSI.

## **8.3. Apparecchiature per il monitoraggio**

Dette apparecchiature attualmente non sono presenti, Terna si riserva in futuro di richiederne l'installazione.

## **8.4. Manutenzioni**

Tutte le manutenzioni sugli apparati descritti nei paragrafi 8.1, 8.2 e 8.3 saranno curate dalle Società proprietarie in funzione delle relative competenze.

## **9. Qualità del Servizio**

L'Utente AT è tenuto ad applicare le disposizioni di cui al Codice di Rete e del suo Allegato n° 54, denominato "Classificazione e registrazione delle disalimentazioni degli utenti direttamente ed indirettamente connessi alla RTN".

Pertanto, nei tempi definiti dai suddetti documenti, l'Utente AT dovrà fornire a AES tutti i dati e le informazioni relative alle interruzioni con disalimentazione del proprio sito connesso alla RTN.

Terna, alle scadenze previste, invierà all'Utente AT l'elenco e la certificazione delle suddette interruzioni con disalimentazione.



## **10. Varie**

### **10.1. Comunicazioni**

Le comunicazioni di servizio tra il personale di Terna e dell'Utente AT, citati nel presente documento, saranno scambiate secondo le modalità riportate nei paragrafi precedenti.

Gli scambi di informazioni e/o richieste in tempo reale, sia in condizioni normali sia in emergenza, tra gli Operatori del CCT e dell'Utente AT, avvengono a mezzo comunicazioni telefoniche.

Le comunicazioni via e-mail (preferibilmente) o via fax dovranno riportare le seguenti informazioni:

- data e ora di richiesta;
- l'Unità e il nominativo della persona richiedente;
- l'Unità e il nominativo della persona ricevente;
- il tipo di richiesta e la descrizione delle eventuali attività lavorative.

### **10.2. Decorrenza del Regolamento**

Il presente RdE è operante all'atto della sottoscrizione dello stesso, in segno di accettazione, da parte dei contraenti.

### **10.3. Varianti e aggiunte**

Il presente RdE potrà subire modifiche a seguito di interventi normativi ovvero, anche a seguito di aggiornamenti del Codice di Rete.

Innovazioni tecniche e/o organizzative, relative a ognuna delle parti contraenti, che dovessero comportare varianti e aggiunte al presente RdE, saranno concordate fra le parti e tempestivamente comunicate per iscritto.

## **11. Elenco allegati**

1. Schema e Condizioni normali di esercizio
  - a) Schema elettrico unifilare semplificato
  - b) Condizioni normali di esercizio
2. Caratteristiche dell'impianto
  - a) Prelievo massimo autorizzato
  - b) Descrizione dell'interblocco fornitura in MT per emergenza e connessione con l'AT
  - c) Macchinario e Apparecchiature T
3. Protezioni e relative tarature
4. Tele informazioni verso il Sistema di Controllo di Terna
5. Apparecchiature oscillografiche e grandezze elettriche monitorate
- 6.1 Elenco dei nominativi e delle funzioni del personale autorizzato di Terna
- 6.2 Elenco dei nominativi e funzioni del personale autorizzato dell'Utente AT
- 6.3 Elenco dei nominativi e funzioni del personale autorizzato del Distributore
7. Dichiarazione impegno adeguamento paragr. 3.6 e 8.1 entro 31/12/2018



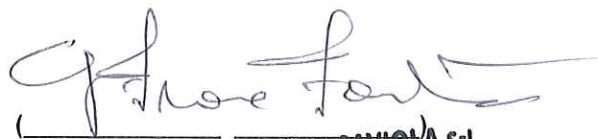
Terna Rete Italia S.p.A.  
Direzione Territoriale Nord Ovest  
Area Dispacciamento Nord Ovest

Paolo Cuccia

()

**GRUPPO**  
MAURO SAVIOLA s.r.l.

**(GIANFRANCO FANTINI)**

()

**GRUPPO MAURO SAVIOLA srl**  
Viale Lombardia, 29  
46019 Viadana (MN)  
C.F. e P.IVA IT 02317900203

SADEPAN s.r.l.

**( STEFANO SAVIOLA )**

()

**SADEPAN CHIMICA srl**  
Viale Lombardia, 29  
46019 Viadana (MN)  
C.F. e P.IVA IT 02317910202

e-distribuzione S.p.A.  
**e-distribuzione**  
Infrastrutture e Reti Italia  
Macro Area Territoriale Nord  
Esercizio Rete Lombardia  
Il Responsabile

()

( \_\_\_\_\_ )

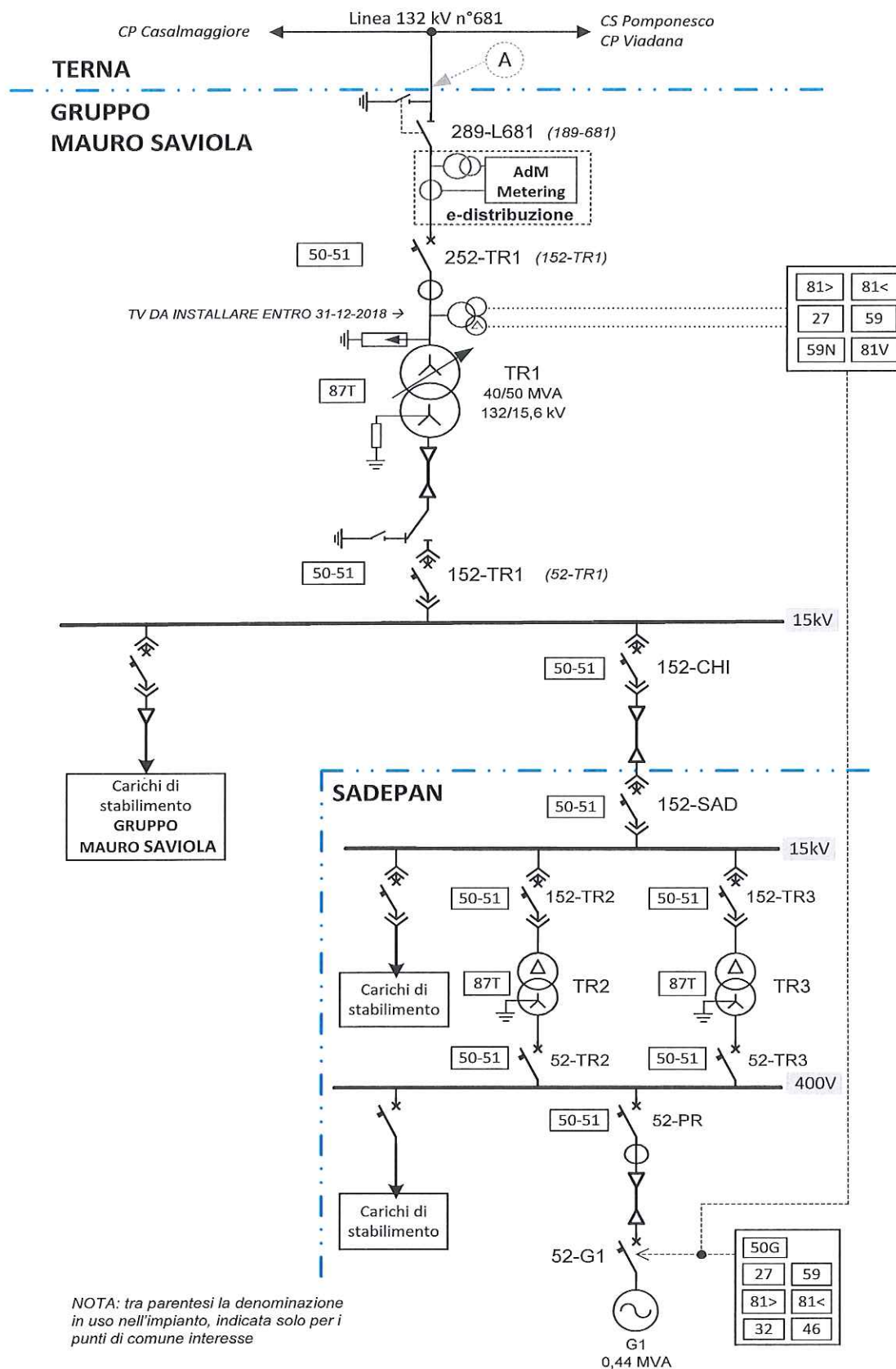
Data: ...23/10/2017...

2






Allegato n. 1: Schema e Condizioni normali di esercizio

a) Schema elettrico unifilare semplificato dell'impianto:



NOTA: tra parentesi la denominazione in uso nell'impianto, indicata solo per i punti di comune interesse

50G	
27	59
81>	81<
32	46

**b) Condizioni normali di esercizio**

**Impianto di Consegna:**

Connessione in derivazione rigida dalla linea a 132 kV  
n° 681 CS Pomponesco - CP Viadana – CP Casalmaggiore

**Impianto dell'Utente AT:**

sezionatore	289-L681	chiuso
interruttore	252-TR1	chiuso
interruttore	152-TR1	chiuso
interruttore	152-CHI	chiuso
interruttore	152-SAD	chiuso
interruttore	152-TR2 o 152-TR3	chiuso
interruttore	52-TR2 o 52-TR3	chiuso
interruttore	52-PR	chiuso
interruttore	52-G1	chiuso





**Allegato n. 2: Caratteristiche dell'impianto**

**a) Prelievo massimo autorizzato**

Il prelievo massimo autorizzato all'Utente AT è pari a **23 MW**.

**b) Descrizione dell'interblocco fornitura in MT per emergenza e connessione con l'AT**

Lo stabilimento dell'Utente AT non è dotato di un'alimentazione di riserva sulla MT.


**c) Macchinario e apparecchiature**

The image shows a handwritten signature in blue ink at the top left. Below it is a table with 4 columns and 2 rows. To the right of the table is a large, stylized blue signature. At the bottom of the page, there are three more handwritten signatures in black ink.




<b>SCHEDE RACCOLTA DATI</b> <b>TRASFORMATORE</b>		Compilato <u>Ruberti S.</u> data: <u>21/06/2017</u> TEL. <u>375787439</u>																											
Società <u>Gruppo Mauro Saviola S.r.l.</u>																													
Impianto: <u>Viadana</u>		Unità N° <u>1</u>	rif. Schema <u>TR1</u>																										
barrare con X TRASFORMATORE <input checked="" type="checkbox"/> AUTOTRASFORMATORE <input type="checkbox"/> BOOSTER <input type="checkbox"/> Casa costruttrice <u>ABB</u> Matricola <u>SE6115/001</u> Anno costr. <u>1998</u>																													
<b>DATI ELETTRICI DI TARGA</b>																													
AVVOLGIMENTO	Vn kV	Pn MVA	In A																										
1° AT	132	40/50	175,0																										
2° MT	15,6	40/50	1480,0																										
3° BT																													
		Y yn0																											
(1) Scrivere (A) se isolato indicando il livello di isolamento in kV; (B) se francamente a terra; (C) se tramite sezionatore; (E) se tramite scaricatore; (F) se tramite resistenza.																													
<b>DATI ELETTRICI DI COLLAUDO</b>																													
<b>Prova di cto cto</b>																													
<b>Prova a vuoto a V=Vn</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Io % di IN</th> <th>Po [kW]</th> <th>Potenza rif. MVA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>RAPP. [ kV / kV ]</th> <th>Vcc%</th> <th>Pcc [Kw]</th> <th>cos fi cc</th> <th>POTENZA di rif. [MVA]</th> </tr> <tr> <td>AT/MT</td> <td>132/15,6</td> <td>15,60</td> <td></td> <td>50,0</td> </tr> <tr> <td>AT/BT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MT/BT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		RAPP. [ kV / kV ]	Vcc%	Pcc [Kw]	cos fi cc	POTENZA di rif. [MVA]	AT/MT	132/15,6	15,60		50,0	AT/BT					MT/BT				
Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA																											
RAPP. [ kV / kV ]	Vcc%	Pcc [Kw]	cos fi cc	POTENZA di rif. [MVA]																									
AT/MT	132/15,6	15,60		50,0																									
AT/BT																													
MT/BT																													
<b>Prova a vuoto a V=1.1Vn</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Io % di IN</th> <th>Po [kW]</th> <th>Potenza rif. MVA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA																									
Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA																											
<b>AUSILIARI DI SCATTO:</b> Indicare se presente SI / No		1) BUCHHOLZ Trasf. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 2) VALVOLA Scoppio <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 3) BUCHHOLZ VSC <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 4) MAX Temp. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO																											
<b>PRESE DI TENSIONE A VUOTO (se manca variatore di rapporto)</b>																													
Avvolgimento dove sono presenti le prese di tensione: <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MT <input type="checkbox"/> BT																													
Numero totale delle prese compreso la posizione centrale '0' <input type="text"/>																													
Numero e valore delle prese + <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn		kV <input type="text"/> posizione +																											
Numero e valore delle prese - <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn		kV <input type="text"/> posizione -																											
<b>VARIATORE DI RAPPORTO</b>																													
Tipo di regolazione <u>SOTTO CARICO</u> (a vuoto, sotto carico,.....)		Avvolgimento sede della regolazione <input checked="" type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MT <input type="checkbox"/> BT																											
Numero totale dei gradini compreso la posizione centrale '0' <input type="text"/>		<input type="text"/> 25																											
Numero e valore dei gradini + <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn		kV max <input type="text"/> 155 posizione +																											
Numero e valore dei gradini - <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn		kV min <input type="text"/> 108 posizione -																											
Con gradini di tensione disuguali: allegare posizione delle prese e valore di tensione associato																													
<b>REGOLATORE AUTOMATICO DI TENSIONE (RAT)</b>																													
Casa costruttrice: <u>MR</u> Modello: <u>MA9</u>																													

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

[illegible]





 <b>DTNO-ADNO-AES</b>	<b>SCHEDE RACCOLTA DATI</b>  <b>TRASFORMATORE</b>	Com pilato <b>LEGRENZI</b> data: <b>26/07/2017</b> TEL. <b>3275794943</b>																																		
Società <b>Sadepan Chimica s.r.l.</b>																																				
Impianto: <b>Viadana</b>	Unità N° <b>2</b>	rif. Schema <b>TR2</b>																																		
barrare con X TRASFORMATORE <input checked="" type="checkbox"/> AUTOTRASFORMATORE <input type="checkbox"/> BOOSTER <input type="checkbox"/> Casa costruttrice <b>ITALTRAFO</b> Matricola <b>3Z4134-11</b> Anno costr. <b>1977</b>																																				
<b>DATI ELETTRICI DI TARGA</b>																																				
AVVOLGIMENTO	Vn kV	Pn MVA	In A	Tipo e gruppo di collegamento	Stato del neutro (1)	Tipo di Raffreddamento																														
1° AT						ONAN																														
2° MT	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>77,0</b>	<b>d</b>																																
3° BT	<b>0,4</b>	<b>2</b>	<b>2887</b>	<b>yn</b> <b>11</b>	<b>B</b>																															
				<b>d yn11</b>																																
(1) Scrivere (A) se isolato indicando il livello di isolamento in kV; (B) se francamente a terra; (C) se tramite sezionatore; (E) se tramite scaricatore; (F) se tramite resistenza.																																				
<b>DATI ELETTRICI DI COLLAUDO</b>																																				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <b>Prova a vuoto a V=Vn</b>  <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Io % di IN</th> <th>Po [kW]</th> <th>Potenza rif. MVA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <b>Prova di cto cto</b>  <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>RAPP. [ kV/ kV ]</th> <th>Vcc%</th> <th>Pcc [Kw]</th> <th>cos fi cc</th> <th>POTENZA di rif. [MVA]</th> </tr> <tr> <td>AT/MT</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>AT/BT</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>MT/BT</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> </div> </div>							Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA					RAPP. [ kV/ kV ]	Vcc%	Pcc [Kw]	cos fi cc	POTENZA di rif. [MVA]	AT/MT						AT/BT						MT/BT					
Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA																																		
	RAPP. [ kV/ kV ]	Vcc%	Pcc [Kw]	cos fi cc	POTENZA di rif. [MVA]																															
AT/MT																																				
AT/BT																																				
MT/BT																																				
<b>AUSILIARI DI SCATTO:</b> Indicare se presente Si / No																																				
1) BUCHHOLZ Trasf. <input type="checkbox"/> 3) BUCHHOLZ VSC <input type="checkbox"/> 2) VALVOLA Scoppio <input type="checkbox"/> 4) MAX Temp. <input type="checkbox"/>																																				
<b>PRESE DI TENSIONE A VUOTO (se manca variatore di rapporto)</b>																																				
Avvolgimento dove sono presenti le prese di tensione: <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MT <input type="checkbox"/> BT Numero totale delle prese compreso la posizione centrale '0' <input type="text"/>																																				
Numero e valore delle prese + <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn kV <input type="text"/> posizione + Numero e valore delle prese - <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn kV <input type="text"/> posizione -																																				
<b>VARIATORE DI RAPPORTO</b>																																				
Tipo di regolazione <input type="text"/> Avvolgimento sede della regolazione <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MT <input type="checkbox"/> BT (a vuoto, sotto carico,.....)																																				
Numero totale dei gradini compreso la posizione centrale '0' <input type="text"/>																																				
Numero e valore dei gradini + <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn kV max <input type="text"/> posizione + Numero e valore dei gradini - <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn kV min <input type="text"/> posizione -																																				
Con gradini di tensione disuguali: allegare posizione delle prese e valore di tensione associato																																				
<b>REGOLATORE AUTOMATICO DI TENSIONE (RAT)</b>																																				
Casa costruttrice: <input type="text"/> Modello: <input type="text"/> si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/>																																				



[illegible]

The image shows a handwritten signature '2' in black ink, followed by a signature 'Lh' in blue ink. To the right of these is a signature 'Gh' in black ink, and further right is a signature 'f' in black ink. Above the signatures is a table with 4 columns and 2 rows. The table is empty.



 <b>DTNO-ADNO-AES</b>	<b>SCHEDE RACCOLTA DATI</b>  <b>TRASFORMATORE</b>	Compilato <b>LEGRENZI</b> data: <b>26/07/2017</b> TEL. <b>3275794943</b>																														
Società <b>Sadepan Chimica s.r.l.</b>																																
Impianto: <b>Viadana</b>	Unità N° <b>3</b>	rif. Schema <b>TR3</b>																														
barrare con X TRASFORMATORE <input checked="" type="checkbox"/> AUTOTRASFORMATORE <input type="checkbox"/> BOOSTER <input type="checkbox"/> Casa costruttrice <b>ITALTRAFO</b> Matricola <b>3Z4134-1</b> Anno costr. <b>1977</b>																																
<b>DATI ELETTRICI DI TARGA</b>																																
AVVOLGIMENTO	Vn kV	Pn MVA	In A	Tipo e gruppo di collegamento	Stato del neutro (1)	Tipo di Raffreddamento																										
1° AT						<b>ONAN</b>																										
2° MT	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>77,0</b>		<b>d</b>																											
3° BT	<b>0,4</b>	<b>2</b>	<b>2887</b>		<b>yn</b> <b>11</b>		<b>B</b>																									
				<b>d yn11</b>																												
(1) Scrivere (A) se isolato indicando il livello di isolamento in kV; (B) se francamente a terra; (C) se tramite sezionatore; (E) se tramite scaricatore; (F) se tramite resistenza.																																
<b>DATI ELETTRICI DI COLLAUDO</b>																																
<b>Prova di cto cto</b>																																
<b>Prova a vuoto a V=Vn</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Io % di IN</th> <th>Po [kW]</th> <th>Potenza rif. MVA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA				<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>RAPP. [ kV / kV ]</th> <th>Vcc%</th> <th>Pcc [Kw]</th> <th>cos fi cc</th> <th>POTENZA di rif. [MVA]</th> </tr> <tr> <td>AT/MT</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>AT/BT</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>MT/BT</td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>				RAPP. [ kV / kV ]	Vcc%	Pcc [Kw]	cos fi cc	POTENZA di rif. [MVA]	AT/MT					AT/BT					MT/BT				
Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA																														
RAPP. [ kV / kV ]	Vcc%	Pcc [Kw]	cos fi cc	POTENZA di rif. [MVA]																												
AT/MT																																
AT/BT																																
MT/BT																																
<b>Prova a vuoto a V=1.1Vn</b> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Io % di IN</th> <th>Po [kW]</th> <th>Potenza rif. MVA</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA																											
Io % di IN	Po [kW]	Potenza rif. MVA																														
<b>AUSILIARI DI SCATTO:</b> 1) BUCHHOLZ Trasf. <input type="checkbox"/> 3) BUCHHOLZ VSC <input type="checkbox"/> Indicare se presente Si / No 2) VALVOLA Scoppio <input type="checkbox"/> 4) MAX Temp. <input type="checkbox"/>																																
<b>PRESE DI TENSIONE A VUOTO (se manca variatore di rapporto)</b>																																
Avvolgimento dove sono presenti le prese di tensione: <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MT <input type="checkbox"/> BT Numero totale delle prese compreso la posizione centrale '0' <input type="text"/>																																
Numero e valore delle prese + <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn kV <input type="text"/> posizione + Numero e valore delle prese - <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn kV <input type="text"/> posizione -																																
<b>VARIATORE DI RAPPORTO</b>																																
Tipo di regolazione <input type="text"/> (a vuoto, sotto carico,.....)			Avvolgimento sede della regolazione <input type="checkbox"/> AT <input type="checkbox"/> MT <input type="checkbox"/> BT																													
Numero totale dei gradini compreso la posizione centrale '0' <input type="text"/>																																
Numero e valore dei gradini + <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn kV max <input type="text"/> posizione + Numero e valore dei gradini - <input type="text"/> x <input type="text"/> % Vn kV min <input type="text"/> posizione - Con gradini di tensione disuguali: allegare posizione delle prese e valore di tensione associato																																
<b>REGOLATORE AUTOMATICO DI TENSIONE (RAT)</b>																																
Casa costruttrice: <input type="text"/> Modello: <input type="text"/>																																



 <b>DTNO ADNO AES Milano</b>		<b>SCHEDE RACCOLTA DATI ALTERNATORE ASINCRONO</b>		Compilatore <b>LEGRENZI</b> DATA <b>22/06/2017</b> TEL.: <b>3275794943</b>	
Società		<b>Sadepan Chimca s.r.l.</b>			
Impianto		<b>Viadana (MN) - Viale Lombardia,29</b>		Unità N° <b>1 (S/N 355B00003)</b>	
<b>Dati principali</b>					
Casa costruttrice	<b>BROOK CROMPTON</b>		Anno di costruzione	<b>2015</b>	
Potenza nominale di costruzione	An	<b>0,44</b>	MVA	(Potenza di riferimento calcolo reattanze)	
Tensione Nomin.; min e max	Vn	<b>0,4</b>	kV		
Potenza Attiva max/min	Pmax	<b>0,4</b>	MW		
	Pmin	<b>0,4</b>	MW		
Corrente nominale	Inom	<b>662</b>	A		
Fattore di potenza nominale	cosφ	<b>0,91</b>			
Scorrimento nominale	s				
Rendimento nominale	η				
Velocità di rotazione	n	<b>2975</b>	rpm		
<b>Parametri del circuito equivalente</b>					
Reattanze					
Statore	Xs	<b>0,0546</b>	Ω	<b>5,46</b>	%
Rotore	Xr	<b>0,1072</b>	Ω	<b>10,72</b>	%
Magnetizzazione	Xm	<b>2,211</b>	Ω	<b>221,1</b>	%
<i>in alternativa</i>					
di Cto-Cto (rotore bloccato)	Xcc		Ω		%
Resistenza Statore	Rs	<b>0,00492</b>	Ω		
Resistenza Rotore	Rr	<b>0,005</b>	Ω		
Resistenza del ferro	Rfe		Ω		
<b>Dati aggiuntivi</b>					
Corrente max alla seq. inversa	$I_2^\infty$		% di InG		
Momento d'inerzia	PD <sup>2</sup>		tm <sup>2</sup> (alternatore+turbina)		
Tempo di avviamento	Ta		s (alternatore+turbina)		
Costante d'inerzia	H		s (alternatore+turbina)		
Numero di poli	n°	<b>2</b>			
Tipo di servizio	S				
Collegamento avvolgimenti			(stella/triangolo)		
Grado di protezione	IP	<b>55</b>			
Raffreddamento	IC				
Combustibili alimentazione caldaia o turbina			Fluido del motore primo		
Primo combustibile			Primo fluido	vapore di recupero	
Secondo combustibile			Secondo fluido		

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten marks and signatures]*



Allegato n. 3: Protezioni

 <b>ADNO - DTNO - AES</b>	<b>Impianto dell'Autoproduttore Gruppo Mario Saviola S.r.l.</b> <b>sito nel comune di Viadana (MN)</b>	<b>Piano di taratura</b> <b>84/17</b> <b>del 13-set-17</b>
	<b>Pagina 2 di 5</b>	

**Protezioni del Trasformatore TR1**

**Dati e caratteristiche del Trasformatore TR1**

$A_N = 40,0 / 50,0$	ONAN / ONAF	MVA	$V_{cc} \% 15,60 \%$	rif. a 50,0 MVA
$V_N = 132 \pm 12*1,5\%$	/	15,60 kV	Gruppo vettoriale =	Yyn0
$I_N = 218,7 / 1850,5$	(ONAF)	A	Stato del neutro AT =	Isolato

**50-51 Protezione di massima corrente di fase lato 132 kV** **CONC** **Thytronic NC10**

TA = 400 / 5

I >>>: 2500 A primari (6,25\*InTA; 14,29\*InTR) t: ist. s **TERNA** Comando: AP 252-TR1

I >>: 700 A primari (1,75\*InTA; 4,00\*InTR) t: 0,60 s **CONC** Comando: AP 252-TR1

I >: 230 A primari (0,58\*InTA; 1,31\*InTR) t: 2,50 s **PRD** Comando: AP 252-TR1

**50-51 MT Protezione di massima corrente di fase lato 15 kV** **CONC** **Thytronic SHG N58**

TA = 2500 / 5

I >>>: 4630 A primari (1,85\*InTA; 2,50\*InTR) t: 0,40 s **CONC** Comando: AP 152-TR1

I >>: 1940 A primari (0,78\*InTA; 1,05\*InTR) t: 2,00 s **PRD** Comando: AP 152-TR1

 valori consigliati provvisori da confermare a seguito studio di selettività

**Protezione su interruttore: 152-CHI**

**50-51 Protezione di massima corrente di fase lato 15 kV** **Thytronic SHG N58**

TA = 600 / 5

I >>: 6000 A primari (10,00\*InTA) t: 0,15 s **PRD** Comando: AP 152-CHI

Ib>: 600 A primari (1,00\*InTA) t: 10,00 s **PRD** Comando: AP 152-CHI

 valori consigliati provvisori da confermare a seguito studio di selettività

**TERNA** Taratura stabilita da Terna Rete Italia - ADNO - AES Milano

**CONC** Taratura Concordata tra Autoproduttore e TERNA

**PRD** Taratura stabilita dall'Autoproduttore

Note: Se non diversamente indicato, le tarature sono espresse in valori primari o in p.u.


**Protezione su interruttore: 152-SAD**

**50-51** Protezione di massima corrente di fase lato 15 kV

ABB-PR521

TA = 1250 / 5

I<sub>b></sub>: 800 A primari (0,64\*InTA) Very inv. k= 0,50 PRD Comando: AP 152-SAD

**Protezioni dei Trasformatori TR2 e TR3**

**Dati e caratteristiche dei Trasformatori TR2 e TR3**

A <sub>N</sub> = 2,00 /	ONAN / ONAF	MVA
V <sub>N</sub> = 15	/ 0,40	kV
I <sub>N</sub> = 77,0 / 2886,8	(ONAN)	A

V<sub>cc</sub> % 8,00 % rif. a 2,00 MVA

Gruppo vettoriale = Dyn11

Stato del neutro BT= a\_terra

V<sub>cc</sub> % stimata

**50-51 MT** Protezione di massima corrente di fase lato 15 kV

CONC

ABB REF601

TA = 250 / 5

I<sub>>>></sub>: 1000 A primari (4\*InTA; 12,99\*InTR) t: ist s CONC Comando: AP 152-TR2/TR3

I<sub>>></sub>: 180 A primari (0,72\*InTA; 2,34\*InTR) t: 0,45 s CONC Comando: AP 152-TR2/TR3

I<sub>></sub>: 80 A primari (0,32\*InTA; 1,04\*InTR) Very inv. K=0,5 PRD Comando: AP 152-TR2/TR3

**50-51 BT** Protezione di massima corrente di fase lato 0,4 kV

CONC

ABB -

TA = 3000 / 5

I<sub>>></sub>: 6000 A primari (2\*InTA; 2,08\*InTR) t: 0,20 s CONC Comando: AP 52-TR2/TR3

I<sub>></sub>: 3000 A primari (1\*InTA; 1,04\*InTR) t: 1,50 s PRD Comando: AP 52-TR2/TR3

valori consigliati provvisori da confermare a seguito studio di selettività

**Protezione su interruttore: 52-PR**

**50-51** Protezione di massima corrente di fase lato 0,4 kV

ABB PR222DS/P-LSI

TA = 800 / 5

I<sub>>></sub>: 5760 A primari (7,20\*InTA) t: 0,25 s CONC Comando: AP 52-PR

I<sub>></sub>: 800 A primari (1,00\*InTA) t: 2,00 s CONC Comando: AP 52-PR

**Note:** Se non diversamente indicato, le tarature sono espresse in valori primari o in p.u.

*Handwritten signature and initials*



**Protezione di interfaccia con TV installato sulla sezione a 132 kV**

Protezione	TERNA	THYTRONIC NV10P
<b>81 &lt;</b> Protezione di minima frequenza (132 kV conc.)	TERNA	
S2 $f <:$ 47,5 Hz	t: 4,0 s	Comando: Apertura 52-G1
S3 $f <<:$ 46,5 Hz	t: 0,1 s	Comando: Apertura 52-G1
<b>81 &gt;</b> Protezione di massima frequenza (132 kV conc.)	TERNA	
S2 $f >:$ 51,5 Hz	t: 1,0 s	Comando: Apertura 52-G1
<b>27</b> Protezione di minima tensione (132 kV conc.)	TERNA	
S1 $V <:$ 82% Vn (108,2 kV primari)	t: 1,00 s	Comando: Apertura 52-G1
S2 $V <<:$	ESCLUSA	
<b>59</b> Protezione di massima tensione (132 kV conc.)	TERNA	
S1 $V >:$	t: s ESCLUSA	
S2 $U_{avg} > 110\% Vn$ (145,2 kV primari)	t: secondo CEI 0-16 s ESCLUSA	Comando:
<b>59N</b> Protezione di massima tensione omopolare (132 kV)	TERNA	
S1 $V_o >:$ 70% Vres-max (160 kV prim.)	t: 0,10 s	Comando: Apertura 52-G1
S2 $V_o >>:$ 10% Vres-max (22,9 kV prim.)	t: 3,00 s	Comando: Apertura 52-G1
<b>81V</b> Relè di frequenza a sblocco voltmetrico	TERNA	
<p>TV installato su 132 kV</p> <p>81&gt; <math>f &gt;:</math> 50,3 Hz S1</p> <p>81&lt; <math>f &lt;:</math> 49,7 Hz S1</p> <p>59N TV t.a. installato su 132 kV</p> <p>S2 59V0&gt;&gt; 10% Vres_max (10 V sec. con TV a triangolo aperto 100/3)</p> <p>TV ph-ph installato su 132 kV</p> <p>59V2 <math>V_i &gt;:</math> 10% VnFase</p> <p>27V1 <math>V_d &lt;:</math> 85% VnFase</p> <p>Comando locale Attivato (On) provvisorio, in assenza del TV su 132 kV. Da rimuovere dopo installazione TV</p> <p>t reset: <math>f &lt; \&amp;res = 20,0 s</math></p> <p>AND</p> <p>t: 0,10 s</p> <p>Comando: Apertura 52-G1</p>		

Note: Se non diversamente indicato, le tarature sono espresse in valori primari o in p.u.

2

*[Handwritten signatures and marks]*

**Protezioni del Generatore G1 da 0,44 MVA**

**Dati e caratteristiche del Generatore G1 da 0,44 MVA**

Asincrono

An =	0,440 MVA
VnG =	0,40 kV
InG =	635,1 A
Pmax =	0,400 MW

An Rif =	0,440 MVA
Xs =	5,46 %
Xr =	10,72 %
Xm =	221,10 %

I <sub>2∞</sub> =	8 (*) % InG
K =	20 (*) s
cosφ =	0,91

(\*) dati stimati

**27 Protezione di minima tensione lato 0,4 kV (concatenata)**

CONC

V<: 80% VnG 0,320 kV

t: 1,00 s

Comando: Apertura 52-G1

**59 Protezione di massima tensione lato 0,4 kV (concatenata)**

CONC

V>: 115% VnG 0,460 kV

t: 0,50 s

Comando: Apertura 52-G1

**50-51 G Protezione di massima corrente di fase lato 0,4 kV**

TERNA

ABB PR231/P

TA = 800 / 5

I>>: 3200 A primari (4\*InTA; 5,00\*InG)

t: ist. s

Comando: Apertura 52-G1

I>: 790 A primari (0,99\*InTA; 1,25\*InG)

t: 1,00 s

Comando: Apertura 52-G1

**81G< Protezione di minima frequenza sez. 0,4 kV**

TERNA

f<: 47,5 Hz

t: 5,0 s

Comando: Apertura 52-G1

**81G> Protezione di massima frequenza sez. 0,4 kV**

TERNA

f>: 51,5 Hz

t: 3,0 s

Comando: Apertura 52-G1

**32 Protezione contro il ritorno di energia**

PRD

P<: 3,0% Pmax; = 12,0 kW primari

t: 15,0 s

Comando: Apertura 52-G1

**46 Protezione squilibrio di corrente**

CONC

I<sub>2</sub>>: 65 A prim. 10,2%InG

t: 5,0 s

Comando: Apertura 52-G1

I<sub>2</sub>>>: 953 A prim. 150,0%InG

t: 0,4 s

Comando: Apertura 52-G1

**64S Protezione di terra statore sez. 0,4 kV**

PRD

Protezione non adottata dall'Autoproduttore

Note: Se non diversamente indicato, le tarature sono espresse in valori primari o in p.u.

*[Handwritten signatures and marks]*



Allegato n. 4: Telemisure e Telesegnali

MONTANTE				TELEMISURE					TELESEGNALI	
sezione	Nome	Id	Rif. schema	tensione	frequenza	potenza attiva	potenza reattiva	corrente	interruttore (*)	sezionatori
SEZIONE 1 132	CMG-UT-VIA	681-3	289-L681							X
SEZIONE 1 132	TR1 4/8 PRI	TR1	252-TR1	X		X	X	X	X	
SEZIONE 1 15	TR1 4/8 SEC	TR1	152-TR1						X	

(\*) eventualmente criterizzato con i sezionatori posti in serie

2 /  

Allegato n. 5: Apparecchiature oscillografiche e grandezze elettriche monitorate

**NON INSTALLATE**

2/14





Allegato n. 6.1: Elenco personale di Terna

Elenco dei nominativi e delle funzioni del personale autorizzato di Terna

## **DIREZIONE TERRITORIALE NORD OVEST**

### **Area Dispacciamento Nord Ovest**

Sede: Via Sandro Botticelli, 139 -10154 TORINO

<b>CENTRO DI CONTROLLO E TELECONDUZIONE NORD-OVEST (CCT-NO)</b>			
	<b>Telefono</b>	<b>Fax</b>	<b>E-Mail</b>
<b>CONTROLLO e CONDUZIONE</b> <i>Per segnalazioni e/o interventi di emergenza</i>	011 2728004 011 2498004	011 2468245	milano.cctno@terna.it
<b>REM</b> <i>Scambio fonogrammi</i>	011 2728007		
Emergenza Satellitare	00870776624128		

Sede: Via Galileo Galilei, 18 – 20016 Pero (MI)

ANALISI E PROGRAMMI (AEP)			
Qualifica	Telefono	Fax	E-Mail
Responsabile	02 2321 4517	02 2321 4615	milanoaep@terna.it
Programmazione Area Milano	02 2321 3353/4 02 2321 3322		
ANALISI DI ESERCIZIO (AES)			
Qualifica	Telefono	Fax	E-Mail
Responsabile	02 2321 3344	02 2321 4615	adno_aes_mi@terna.it
Richiesta dati Area Milano	02 2321 3337		
Qualità del servizio	011 246 8127		

### **Area Operativa Trasmissione Milano**

<b>UNITA' IMPIANTI DI BRESCIA</b> Via Grazzine, 28 - 25127 Brescia			
<b>Qualifica</b>	<b>Telefono</b>	<b>N. Fax</b>	<b>E-Mail</b>
Responsabile	030 5274001	030 5274013	
Team Tecnico	030 5274031		
Team Programmazione	030 5274006		

Allegato n. 6.2: Elenco personale dell'Utente AT

**Elenco dei nominativi e delle funzioni del personale autorizzato dell'Utente AT**

<b>UTENTE AT</b>				
<b>GRUPPO MAURO SAVIOLA S.r.l.</b> <b>Viale Lombardia, 29 – 46019 Viadana (MN)</b>				
Cognome e Nome	Qualifica	N. Tel.	N. Fax	E-Mail
Ruberti Stefano	Responsabile Manutenzione Elettrica	0375 787439 Cell 3355642403	0375 787328	stefano.ruberti@grupposaviola.com
Zambelli Giancarlo	Responsabile di Stabilimento	0375 787219 Cell 3357083465	0375 787328	giancarlo.zambelli@grupposaviola.com
Spata Luca	Responsabile Piano Emergenza-PEI	0375 787389 Cell 3357888557	0375 787214	luca.spata@sadepanchimica.com
Rossi Renato	Responsabile Impianti Formaldeide	0375 787207 Cell 3357440259	0375 787214	r.rossi@sadepanchimica.com
=====	=====	=====	=====	=====
Fantini Gianfranco	Direttore Tecnico	0375 787209 Cell 3357351282	0375 787283	gianfranco.fantini@grupposaviola.com

*Lu 2*





Allegato n. 6.3: Elenco personale del Distributore

Elenco dei nominativi e delle funzioni del personale autorizzato del Distributore

<b>e-distribuzione S.p.A.</b>			
Divisione Infrastrutture e Reti / DTR Lombardia / ESR Via Beruto, 18 - 20131 MILANO			
Cognome e Nome / Qualifica	N. Tel.	N. Fax	E-Mail
Centralino  <u>Autorizzato a concordare modalità e tempi per fuori servizi programmati</u>  Conduzione e Monitoraggio Rete	02 23201		
Gianoli GiovanBattista Gregori Carlo Giacomotti Alberto Cagliani Marco Frigerio Mauro  <u>Per segnalazioni e/o interventi di emergenza (24 ore su 24)</u>	02 2320 7225 02 2320 2810 02 2320 2806 02 2320 2098 031 204 2038	06 6444 2192	giovanbattista.gianoli@e-distribuzione.com carlo.gregori@e-distribuzione.com alberto.giacomotti@e-distribuzione.com marco.cagliani@e-distribuzione.com mauro.frigerio@e-distribuzione.com
Centro Operativo Alta e Media Tensione (COAT MILANO)	02 2309 3061	02 2320 4997	coat.milano@e-distribuzione.com

2

Allegato n. 7: Dichiarazione impegno adeguamento paragr. 3.6 e 8.1 entro 31/12/2018

## gruppo mauro saviola

Spett.le  
Terna Rete Italia S.p.A.  
Analisi esercizio – Milano  
Direzione Territoriale Nord-Ovest  
Area Dispacciamento Nord-Ovest

Via Galileo Galilei, 18  
20016 Pero (MI)

Alla cortese att.ne:  
ing. Valter Gian Battista Riva

**OGGETTO:** Aggiornamento del Regolamento di Esercizio per il funzionamento in parallelo con la RTN dell'impianto del cliente AT Gruppo Mauro Saviola s.r.l.

Con riferimento all'aggiornamento del Regolamento di Esercizio a seguito della richiesta di connessione n. 201700145, per la connessione di un sistema di autoproduzione da 400 kW nell'Unità di Consumo di Sadepan Chimica s.r.l. (Produttore e Richiedente la connessione del sistema di autoproduzione) interna alla Rete Interna di Utenza n. 775 connessa alla RTN attraverso il POD IT001E00119210 intestato alla scrivente società, Gruppo Mauro Saviola s.r.l., si conferma l'impegno, salvo differenti disposti regolatori e/o normativi, a realizzare entro il 31/12/2018 gli adeguamenti richiesti dall'aggiornamento del Regolamento di Esercizio provvisorio.

Distinti saluti.

**Gruppo Mauro Saviola s.r.l.**

Il Legale Rappresentante  
**GRUPPO MAURO SAVIOLA s.r.l.**  
Viale Lombardia, 29  
46019 Viadana (MN)  
C.F. e P.IVA IT 02317900203

**Sadepan Chimica s.r.l.**

Il Legale Rappresentante

**SADEPAN CHIMICA s.r.l.**  
Viale Lombardia, 29  
46019 Viadana (MN)  
C.F. e P.IVA IT 02317910202

TRISPANO/A2017  
0001311 - 07/08/2017

DIR	DTNO							LEGALE
	ADNO	USG	UPRI	BT	AOTMI	AOTTO	AOTCA	
AZ	X							
CC								



since 1963

2