

PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE PRESTAZIONI DELLE UNITÀ DI PRODUZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO

Storia delle revisioni			
Rev.	Descrizione della revisione	Autore	Data

Rev. 00	19-07-2004	M.SFORNA	A.CARRANO A.PASCUCCI R.SALVATI	S.BASSO	
	Data	Redatto	Collaborazioni	Verificato	Approvato
Filename: DRRPX04051 Verifica Riaccensione.doc			Sostituisce: -----		

	GUIDA TECNICA	N° DRRPX04051 Rev.00
	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE UNITÀ DI GENERAZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO	Pagina: 2 di 12

INDICE

1.	SCOPO	3
2.	CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3.	RIFERIMENTI.....	3
4.	GLOSSARIO SPECIFICO.....	3
5.	GENERALITÀ	4
5.1.	LE PRESCRIZIONI DEL PIANO DI RIACCENSIONE RIGUARDO LE PROVE E LE VERIFICHE	5
5.1.1.	<i>Prove sui singoli componenti di rete del sistema elettrico</i>	6
5.1.2.	<i>Prove di riaccensione delle direttrici</i>	6
6.	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLA CAPACITÀ DI PRIMA RIACCENSIONE	7
6.1.1.	<i>Periodicità delle prove di ripartenza.</i>	8
7.	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLA CAPACITÀ DI RIFIUTO DI CARICO	9
7.1.1.	<i>Periodicità dalle prove di rifiuto di carico.....</i>	10
7.1.2.	<i>Condizioni di riuscita delle prove di rifiuto di carico.....</i>	10
8.	ALLEGATO A.....	11
9.	ALLEGATO B.....	12

	GUIDA TECNICA	N° DRRPX04051 Rev.00
	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE UNITÀ DI GENERAZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO	Pagina: 3 di 12

1. SCOPO

Una grave emergenza del sistema elettrico italiano, non adeguatamente risolta dai sistemi di difesa, è possibile che evolva in uno spegnimento totale o parziale della rete elettrica. In queste condizioni è prevista l'attivazione e l'attuazione, nel più breve tempo possibile, di una strategia di ripristino codificata che utilizza un certo numero di impianti di generazione scelti tra tutti per le loro caratteristiche.

Il successo di una fase di riaccensione è per la maggior parte funzione delle prestazioni degli impianti di produzione nel periodo immediatamente precedente alla disalimentazione e in quello successivo di ripresa del servizio. E' quindi intenzione del GRTN accertare periodicamente le capacità di questi impianti e fornire ai Titolari dei riscontri per mantenerli in completa efficienza.

Pertanto, il documento descrive le prescrizioni tecniche ed organizzative per la verifica delle capacità di rifiuto di carico e di ripartenza autonoma di tutti gli impianti di produzione che sono inclusi nel Piano di Riaccensione del sistema elettrico italiano.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Le prescrizioni contenute nel presente documento riguardano gli impianti di produzione che costituiscono ed attuano le direttrici principali del Piano di Riaccensione del sistema elettrico, come descritto nel documento [2].

3. RIFERIMENTI

[CA]	Regole tecniche di connessione	IN.S.T.X.1001
[CC]	Regole per il dispacciamento	V.2..1. 04-05-2004
[1]	Glossario e definizioni.	IN.S.E.X.1002
[2]	Piano di Riaccensione del sistema elettrico nazionale	DRRTX03001
[5]	Piani di difesa del sistema elettrico.	IN.S.T.X.1006

4. GLOSSARIO SPECIFICO

Black-start up (gruppi idonei al -): Capacità di alcuni impianti di produzione, generalmente idroelettrici o turbogas, di avviarsi autonomamente in totale assenza di tensione nella rete elettrica.

Impianto di prima riaccensione: Impianto di produzione idoneo a svolgere le funzioni di black start e messa in tensione di una direttrice di riaccensione, nonché quella di consentire l'alimentazione dei carichi iniziali appartenenti alla stessa direttrice, il parallelo di una centrale termoelettrica e la successiva regolazione fine della frequenza e della tensione durante la rampa di presa di carico.

	GUIDA TECNICA	N° DRRPX04051 Rev.00
	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE UNITÀ DI GENERAZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO	Pagina: 4 di 12

Direttrice di riaccensione: Insieme di impianti che realizzano un collegamento elettrico minimo tra un impianto di prima riaccensione ed una centrale termoelettrica.

Load Rejection o Rifiuto di Carico: Sequenza di manovre, riguardante i gruppi termoelettrici, attivata dall'apertura dell'interruttore del gruppo, o della sezione, in seguito a disservizi gravi riguardanti la rete. A seconda del tipo di impianto: termoelettrico convenzionale, ciclo combinato, o semplice turbogas, la procedura di rifiuto di carico ha lo scopo di ridurre immediatamente la potenza dei motori primi al valore necessario affinché almeno un alternatore possa auto-alimentare i servizi ausiliari del gruppo, della sezione, o di tutta la centrale. Se la procedura ha successo il gruppo, o la sezione, che l'ha sostenuta è in grado di rimanere in condizioni di funzionamento anomale, ma stabili, e attendere così il ripristinarsi della tensione nella rete elettrica esterna per il rientro in servizio dopo la procedura di parallelo.

5. GENERALITÀ

Il Piano di Riaccensione del sistema elettrico italiano è costituito da un insieme organico di informazioni e disposizioni, destinate alle Unità responsabili del controllo e della conduzione degli impianti, con l'obiettivo di ripristinare il prima possibile le normali condizioni di alimentazione dell'utenza, a seguito di una disalimentazione molto estesa.

La necessità di disporre di una strategia di riaccensione, e del Piano che la descrive, deriva dall'esigenza di pianificare l'esecuzione delle manovre necessarie alla ripresa del servizio per aumentarne la rapidità di attuazione.

La strategia di riaccensione costruita dal GRTN prevede principalmente la realizzazione di *direttrici di riaccensione* predefinite e rese note alle Unità responsabili degli impianti.

Specificatamente, le direttrici sono costituite da centrali di prima riaccensione, da una rete minima formata da poche linee di trasmissione e stazioni a 400 kV e 230 kV, e da una grande centrale termoelettrica.

Le centrali di prima riaccensione sono caratterizzate da gruppi di produzione aventi:

- capacità di avviamento rapido e completamente autonomo;
- significativa potenza concentrata su pochi gruppi;
- possibilità di generare potenza attiva in regime di sovraccarico o di sottoeccitazione con buona regolazione della tensione;
- possibilità di regolare la frequenza in servizio separato.

Le centrali di prima riaccensione hanno il compito di lanciare tensione sulle linee che compongono le direttrici di riaccensione, regolando tensione e frequenza ai valori nominali ed entro ristretti limiti di variabilità.

Le centrali termoelettriche, indipendentemente dalle loro caratteristiche, hanno invece l'obiettivo di realizzare con successo la procedura di rifiuto di carico e rimanere in attesa del ritorno della tensione di rete, alimentando stabilmente i propri servizi ausiliari. Successivamente, devono poter effettuare il parallelo con la direttrice ad esse assegnata dal Piano di Riaccensione.

	GUIDA TECNICA	N° DRRPX04051 Rev.00
	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE UNITÀ DI GENERAZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO	Pagina: 5 di 12

In definitiva, le manovre relative alla formazione delle direttrici coinvolgono: gli impianti di produzione (centrali idroelettriche o turbogas di prima riaccensione, gruppi termoelettrici), gli impianti di trasmissione (linee e stazioni) e quelli di distribuzione (cabine primarie) per la predisposizione dei carichi iniziali.

Quanto descritto precedentemente è la strategia principale del Piano di Riaccensione. Ad essa si associa una seconda strategia, altrettanto importante, che prevede la formazione di isole di carico alimentate da un impianto termoelettrico, a seguito di un black out. Queste isole possono sia rimanere stabili, in attesa del ripristino completo del resto del sistema elettrico con la creazione delle direttrici, sia permettere la rialimentazione di ulteriori aree di rete e/o lanciare tensione su linee ed impianti per la rialimentazione dei servizi ausiliari di gruppi che hanno condotto con successo la procedura di rifiuto di carico.

5.1. Le prescrizioni del Piano di Riaccensione riguardo le prove e le verifiche

Le prove di applicazione del Piano di Riaccensione e le prove dei gruppi di produzione costituiscono il principale strumento di verifica dell'efficacia della strategia di ripristino per ciò che riguarda: l'organizzazione delle Unità coinvolte, le prestazioni degli impianti e la realizzabilità tecnica della sequenza di manovre. Le prove sono tanto più significative quanto più le condizioni di svolgimento sono prossime alle condizioni reali di riaccensione del sistema elettrico.

Tra i fattori che durante le prove costituiscono una variante rispetto le reali condizioni di applicazione delle procedure di riaccensione sono i seguenti:

- la necessità di programmare le prove, che inevitabilmente implica una *preparazione* delle stesse in termini di aspettativa psicologica degli operatori e di predisposizione ottimale degli impianti;
- la necessità di contenere il disturbo arrecato all'utenza, che vincola le modalità di inserzione e disinserione dei carichi sulle direttrici;
- l'impossibilità di procedere nelle fasi del Piano di Riaccensione successive alla formazione delle direttrici, per l'ovvia necessità di limitare l'estensione della rete elettrica interessata dalle prove.

Nell'esecuzione delle prove occorre contenere, nei limiti del possibile, l'incidenza di ciascuno di questi fattori per evitare di ottenere risultati non coerenti con l'obiettivo proposto. Tuttavia, anche in questo caso, l'esecuzione delle prove è un'importante fase di addestramento di tutto il personale. Inoltre, la conoscenza delle prestazioni offerte dal macchinario, dagli apparati degli impianti e, ovviamente, dal fattore umano, fornisce preziose indicazioni utili per il miglioramento del coordinamento tra le varie Unità coinvolte. Tutto ciò può indicare l'opportunità di ulteriori affinamenti del Piano di Riaccensione ed evidenziare la necessità di adeguamenti impiantistici.

In definitiva, l'esecuzione di prove di riaccensione consente di:

- verificare il funzionamento delle regolazioni dei singoli impianti coinvolti nella prova;
- verificare la fattibilità delle direttrici;
- verificare l'efficacia del funzionamento coordinato degli impianti interessati;
- consolidare la preparazione degli operatori riguardo alla riaccensione.

	GUIDA TECNICA	N° DRRPX04051 Rev.00
	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE UNITÀ DI GENERAZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO	Pagina: 6 di 12

5.1.1. Prove sui singoli componenti di rete del sistema elettrico

Le prove riguardanti i singoli componenti del sistema elettrico sono propedeutiche alle prove più complesse di verifica delle procedure di riaccensione per la formazione delle direttrici.

Tali prove hanno il vantaggio di essere facilmente realizzabili e ripetibili periodicamente senza eccessivi oneri da parte del personale e/o degli impianti. Esse riguardano essenzialmente la funzionalità dei componenti, degli elementi di rete e degli apparati utilizzati per la predisposizione delle direttrici di riaccensione con particolare riferimento:

- 1) alle prove di rifiuto di carico dei gruppi termoelettrici, preferibilmente costituite dalle due fasi di distacco del gruppo a carico e successiva temporanea re-inserzione dello stesso in rete. Per esigenze di addestramento del personale, si richiede che la programmazione delle prove coinvolga turni di operatori diversi;
- 2) alle prove di distacco dalla rete delle centrali di prima riaccensione, oppure di semplice avvio a seguito di fermate programmate, con ripartenza in condizioni di black start up, la messa in tensione delle sbarre AT della centrale per almeno 10 minuti e la verifica della stabilità di regolazione della tensione e della frequenza;
- 3) alla verifica del tempo necessario per l'esecuzione delle manovre previste dal Piano di Riaccensione da parte degli operatori delle sale controllo delle reti di trasmissione e distribuzione;
- 4) alla verifica dell'entità dei carichi iniziali previsti nelle varie direttrici.

Come sarà successivamente specificato, è richiesto che le Unità responsabili degli impianti tengano un Registro di tutte le prove riguardanti le funzionalità richieste dal servizio di riaccensione. In questo registro per ogni prova deve essere almeno elencato: la data, l'orario, la durata, l'esito, le anomalie riscontrate. Gli operatori coinvolti nelle prove devono poter essere identificati nei documenti *piani di turno*, generalmente archiviati per più anni.

Le Sedi Territoriali del GRTN hanno il compito di raccogliere i risultati delle prove effettuate per i singoli componenti del sistema elettrico e tenere gli opportuni contatti con le Unità responsabili degli impianti per concordare le modalità di esecuzione delle stesse.

5.1.2. Prove di riaccensione delle direttrici

Le prove reali di riaccensione sono indubbiamente più impegnative dal punto di vista della mobilitazione del personale, dell'utilizzo coordinato degli impianti e del coinvolgimento dell'utenza.

Il GRTN organizza periodicamente delle prove di riaccensione che sono concordate con tutte le Unità responsabili degli impianti e delle reti. Con essi sono individuati i periodi più opportuni dal punto di vista della compatibilità con le esigenze di esercizio del sistema elettrico.

Le prove di riaccensione prevedono l'esecuzione delle manovre elencate dalle *Consegne Autonome* che sono descritte nei Volumi di Dettaglio del Piano di Riaccensione, distribuiti

	GUIDA TECNICA	N° DRRPX04051 Rev.00
	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE UNITÀ DI GENERAZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO	Pagina: 7 di 12

dal GRTN alle Unità responsabili degli impianti. L'obiettivo delle prove è di verificare le seguenti fasi:

- distacco dalla rete dei gruppi di prima riaccensione e del gruppo termoelettrico prescelto;
- verifica dei tempi di attuazione delle manovre di predisposizione delle direttrici;
- avviamento in black start up e successivo lancio di tensione sulla direttrice da parte dei gruppi di prima riaccensione;
- rialimentazione dei carichi iniziali;
- parallelo del gruppo termoelettrico;
- presa di carico da parte del gruppo termoelettrico realizzata con l'inserzione di ulteriori carichi sulla direttrice;
- parallelo della direttrice con la rete.

Alle Unità responsabili è richiesta la predisposizione degli apparati di misura aggiuntivi per la registrazione delle grandezze elettriche di interesse per la verifica della funzionalità degli impianti.

6. PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLA CAPACITÀ DI PRIMA RIACCENSIONE

Il GRTN intende sorvegliare l'entità e la continuità delle prestazioni degli impianti a cui è affidata la funzione di black start up, i quali hanno un'importanza determinante per la riuscita del Piano di Riaccensione. Contestualmente, il GRTN intende stimolare le Unità responsabili degli impianti a perseguire la completa efficienza di questa funzione.

Lo scopo della verifica è quello di conoscere per ogni impianto:

- la capacità di ripartenza autonoma, senza alimentazione esterna;
- la possibilità di lancio tensione sulle sbarre della stazione annessa, così come descritto sinteticamente al punto 2) del Paragrafo 5.1.1.

Pertanto, si richiede alle Unità responsabili degli impianti di istituire una pianificazione di prove periodiche e la raccolta organizzata, e continuativa, delle registrazioni e delle osservazioni ad esse associate. Dalle registrazioni deve essere possibile ricavare degli *Indici di Prestazione* relativamente:

- al *Tasso di Riuscita* delle manovre di ripartenza dallo stato di disalimentazione completa dell'impianto.
- Le eventuali *Cause di Fallimento* della ripartenza.

Ogni centrale di prima riaccensione, indipendentemente dalla tipologia e fonte primaria energetica, deve quindi istituire un *Registro delle Ripartenze Autonome* in cui siano contenute delle *Schede Generali* con i seguenti campi¹:

- 1) *Data* di esecuzione della prova.
- 2) *Ora* di esecuzione della prova.

¹ L'Allegato A rappresenta un esempio di Scheda Generale per la verifica della capacità di prima riaccensione.

	GUIDA TECNICA	N° DRRPX04051 Rev.00
	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE UNITÀ DI GENERAZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO	Pagina: 8 di 12

- 3) *Nome Univoco del Gruppo* utilizzando, possibilmente, l'identificativo dichiarato nel Registro Unità di Produzione.
- 4) *Potenza Nominale* del gruppo in MVA.
- 5) *Esito della Prova*, tra le due tipologie di: *Fallita* e *Successo*.
- 6) *Causa di Fallimento*, in cui indicare l'attribuzione del fallimento a: *Mancanza Alimentazione Ausiliari, Turbina, Ciclo Termodinamico, Regolatore Velocità, Regolatore Tensione, Protezioni Elettriche, Fallimento Telecomandi, Altre Cause*.
- 7) *Azioni Intraprese*, con cui indicare sinteticamente le attività risolutive e, eventualmente, il codice identificativo di una *Scheda di Intervento*, in cui descrivere con maggior dettaglio le azioni intraprese.
- 8) *Data dell'Adeguamento*, che indica la data alla quale è stato risolto il problema relativo alla Causa di Fallimento, e descritto nella Scheda di Intervento. Quest'ultima dovrà contenere un analogo campo.

Nel caso di fallimenti ripetuti della manovra di ripartenza autonoma per una stessa causa, denominata *Problema Tecnico Rilevante*, deve essere attivata una procedura di risoluzione nei cui documenti sono descritte: le azioni messe in atto per la risoluzione del problema e l'organizzazione tecnica coinvolta.

Il Registro deve essere compilato e conservato dal Responsabile dell'esercizio dell'impianto, o da un suo delegato. Lo stesso registro deve essere disponibile ad una ispezione sull'impianto da parte del GRTN.

Le informazioni contenute ai punti 1) ÷ 8) precedenti, devono essere comunicate alla Sede Territoriale del GRTN, che gestisce l'area di rete a cui è connesso il gruppo di produzione che ha sostenuto la prova, al termine della stessa e, eventualmente, aggiornate, con un nuovo invio, nel caso fossero insorte delle difficoltà che richiedessero un Adeguamento degli impianti (punto 8).

6.1.1. Periodicità delle prove di ripartenza.

Riguardo alla periodicità delle prove si prescrive che queste coinvolgano tutti i gruppi di prima riaccensione appartenenti al Piano di Riaccensione. Per questi impianti è richiesta l'esecuzione di almeno una prova di ripartenza ogni 6 mesi, da effettuarsi in un periodo a scelta dell'Unità responsabile dell'impianto. Almeno una volta ogni 3 anni la ripartenza sarà preceduta dal distacco del gruppo a partire da una condizione di carico. Questa prova deve essere concordata con il GRTN.

La prova di ripartenza deve essere programmata in anticipo con il GRTN, affinché sia realizzato un assetto di rete tale da lasciare a disposizione dell'impianto una delle due sbarre della stazione annessa.

	GUIDA TECNICA	N° DRRPX04051 Rev.00
	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE UNITÀ DI GENERAZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO	Pagina: 9 di 12

7. PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLA CAPACITÀ DI RIFIUTO DI CARICO

Analogamente a quanto richiesto per la procedura di ripartenza autonoma, Il GRTN intende monitorare con continuità lo stato di funzionamento della procedura di rifiuto di carico dei gruppi di produzione appartenenti al Piano di Riaccensione e, contestualmente, stimolare le Unità responsabili degli impianti a perseguire la massima efficienza di questa funzione.

Dal monitoraggio devono scaturire le informazioni: sulla reale capacità di ciascun gruppo, o sezione, a realizzare correttamente la procedura, e le motivazioni dell'eventuale fallimento. Ciò si sostanzia nella definizione di una pianificazione di prove periodiche e nella raccolta organizzata, e continuativa, delle registrazioni e delle osservazioni ad esse associate. Dalle registrazioni devono scaturire degli *Indici di Prestazione* per ogni impianto relativamente:

- al *Tasso di Riuscita* della procedura di rifiuto di carico per accadimenti reali e simulati.
- Le eventuali *Cause di Fallimento* della procedura.

Pertanto, possibilmente, ogni centrale termoelettrica e, obbligatoriamente, quelle indicate al Paragrafo 7.1.1, devono istituire un *Registro degli Accadimenti di Rifiuto di Carico* in cui siano contenute delle *Schede Generali* con i seguenti campi²:

- 1) *Data* dell'evento di rifiuto di carico.
- 2) *Ora* dell'evento di rifiuto di carico.
- 3) *Nome Univoco della Sezione dell'impianto* utilizzando, possibilmente, l'identificativo dichiarato nel Registro Unità di Produzione.
- 4) *Potenza Nominale* della Sezione in MVA.
- 5) *Potenza in MW* a cui è avvenuto il rifiuto di carico.
- 6) *Tipo dell'evento*, tra le due tipologie di: *Reale* e *Prova*.
- 7) *Esito*, tra le due tipologie di: *Fallita* e *Successo*.
- 8) *Causa di Fallimento*, con cui indicare l'attribuzione del fallimento agli impianti: *Generatore di Vapore, Turbina, Ciclo termodinamico, Protezioni Elettriche, Altre Cause*.
- 9) *Azioni Intraprese*, con cui indicare sinteticamente le attività risolutive e, eventualmente, il codice identificativo di una *Scheda di Intervento*, in cui descrivere con maggior dettaglio le azioni intraprese.
- 10) *Data dell'Adeguamento*, che indica la data alla quale è stato risolto il problema relativo alla Causa di Fallimento, e descritto nella Scheda di Intervento. Quest'ultima dovrà contenere un analogo campo.

Nel caso di fallimenti ripetuti della manovra di ripartenza autonoma per una stessa causa, denominata *Problema Tecnico Rilevante*, deve essere attivata una procedura di risoluzione nei cui documenti sono descritte: le azioni messe in atto per la risoluzione del problema e l'organizzazione tecnica coinvolta.

² L'Allegato B rappresenta un esempio di Scheda Generale per la verifica della capacità di rifiuto di carico.

	GUIDA TECNICA	N° DRRPX04051 Rev.00
	PRESCRIZIONI PER LA VERIFICA DELLE UNITÀ DI GENERAZIONE PER LA RIACCENSIONE DEL SISTEMA ELETTRICO	Pagina: 10 di 12

Il Registro deve essere compilato e conservato dal Responsabile dell'esercizio dell'impianto, o da un suo delegato. Lo stesso registro deve essere disponibile ad una ispezione sull'impianto da parte del GRTN.

Le informazioni contenute ai punti 1) ÷ 10) precedenti, devono essere comunicate alla Sede Territoriale del GRTN, che gestisce l'area di rete a cui è connessa la sezione che ha sostenuto la prova, al termine della stessa e, eventualmente, aggiornate, con un nuovo invio, nel caso fossero insorte delle difficoltà che richiedessero un Adeguamento degli impianti (punto 10).

7.1.1. Periodicità dalle prove di rifiuto di carico

Riguardo alla periodicità delle prove si prescrive che queste riguardino tutti i gruppi, o le sezioni, appartenenti al Piano di Riaccensione e tutti i gruppi, o le sezioni, di potenza nominale complessiva non inferiore a 200 MVA. Per questi impianti è richiesta l'esecuzione di almeno una procedura di rifiuto di carico ogni 6 mesi, da effettuarsi alla prima fermata programmata o, in sostituzione, al primo evento reale che attivi tale procedura.

7.1.2. Condizioni di riuscita delle prove di rifiuto di carico

7.1.2.1. Prova concordata con il GRTN

La prova può ritenersi conclusa in modo positivo con il rientro in parallelo del gruppo e l'erogazione in rete di almeno 10 MW per qualche minuto, dopo che tutte le manovre previste dalla logica di rifiuto di carico siano avvenute in modo tempestivo e corretto.

7.1.2.2. Prova non concordata con il GRTN dovuta a un evento accidentale

A seguito di un disservizio, o di un intervento di protezioni, che attivi il rifiuto di carico, è possibile considerare l'esercizio successivo come una prova non programmata e gestito di conseguenza dal personale operativo.

A tale prova può essere attribuito un giudizio positivo se i servizi ausiliari del gruppo coinvolto, qualora non sia previsto il parallelo con la rete, siano alimentati per almeno 10 minuti e tutte le manovre previste dalla logica di rifiuto di carico siano avvenute in modo tempestivo e corretto.

Questo tipo di prove possono posticipare le prove concordate senza tuttavia sostituirle.

~~~~~

## 8. ALLEGATO A

|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|------|-----|---------------------------|------------------------------------|-------|------------------|-------------------|------------------|
|      |     |                           | Registro Ripartenze Autonome       |       |                  |                   |                  |
| C.le |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
| Data | Ora | Identificativo del Gruppo | Potenza Nominale del gruppo in MVA | Esito | Causa Fallimento | Azioni Intraprese | Data Adeguamento |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |
|      |     |                           |                                    |       |                  |                   |                  |

~~~~~

~~~~~