

Accordo operativo per centrali elettriche direttamente allacciate alla rete di trasmissione – Appendice 2

Requisiti

Versione 2.0 del 25 ottobre 2012

Contenuto

1	Requisiti non adempiuti, particolarità e misure da adottare	2
1.1	Dichiarazione delle disposizioni non ottemperabili del Transmission Code, del Metering Code e dell'MGO	2
1.2	Particolarità da osservare nella gestione	3
1.3	Dati e informazioni mancanti	3
2	Scambio di informazioni e requisiti specifici	4
2.1	Scambio di informazioni fra il GCE e Swissgrid	4
2.1.1	Dati in tempo reale	4
2.1.2	Altre informazioni di carattere operativo	5
2.1.3	Pianificazione disponibilità e produzione centrali elettriche	7
2.2	Prevenzione di ripercussioni non consentite sulla rete di trasmissione	9
2.2.1	Prevenzione di variazioni eccessive del carico nel funzionamento con turbine o pompe	9
2.2.2	Prevenzione di danni all'interfaccia tra rete di trasmissione e centrale elettrica	9
2.2.3	Parametri di protezione	10
3	Manovre di collegamento nella sezione di connessione	10
4	Correttezza di dati e informazioni	11

1 Requisiti non adempiuti, particolarità e misure da adottare

Swissgrid e il GCE concordano misure adeguate e ragionevolmente esigibili, nonché un termine per l'attuazione delle medesime, tenendo conto dei lavori di riparazione, manutenzione e rinnovo previsti.

1.1 Dichiarazione delle disposizioni non ottemperabili del Transmission Code, del Metering Code e dell'MGO

Il GCE dichiara con la presente che nell'ambito dell'Accordo operativo di cui questo allegato è parte integrante non è momentaneamente possibile soddisfare le disposizioni del Transmission Code specificate nella sottostante tabella.

Cifra (rif. TC)	Disposizione non ottemperabile	Motivazione dell'inosservanza	Misure per l'adempimento delle disposizioni	Termine per soluzione problema

Il GCE dichiara con la presente che nell'ambito dell'Accordo operativo di cui questo allegato è parte integrante non è momentaneamente possibile soddisfare le disposizioni del Metering Code specificate nella sottostante tabella.

Cifra (rif. MC)	Disposizione non ottemperabile	Motivazione dell'inosservanza	Misure per l'adempimento delle disposizioni	Termine per soluzione problema

Il GCE dichiara con la presente che nell'ambito dell'Accordo operativo di cui questo allegato è parte integrante non è momentaneamente in grado di soddisfare le disposizioni dell'MGO specificate nella sottostante tabella.

Cifra (rif. MGO)	Disposizione non ottemperabile	Motivazione dell'inosservanza	Misure per l'adempimento delle disposizioni	Termine per soluzione problema

1.2 Particolarità da osservare nella gestione

Il GCE comunica con la presente le particolarità da considerare ai fini del coordinamento della gestione della rete.

Particolarità	Motivazione

1.3 Dati e informazioni mancanti

Il GCE notifica nella sottostante tabella tutti i dati e le informazioni mancanti che non è in grado di fornire all'atto di stipulazione dell'Accordo di cui il presente allegato è parte integrante.

Allegato / cifra	Motivazione	Misure per l'adempimento	Termine per l'adempimento

2 Scambio di informazioni e requisiti specifici

2.1 Scambio di informazioni fra il GCE e Swissgrid

La determinazione dei dispositivi tecnici, dei formati, dei cicli di trasmissione dei dati e la necessaria precisione della misura devono rispettare gli standard tipici del settore. Swissgrid deve preliminarmente concordare con addetti del settore la definizione dei formati.

2.1.1 Dati in tempo reale

Si tratta in particolare di:

- posizione dell'interruttore
- tensione della sbarra di distribuzione
- stallo di una sbarra di distribuzione (informazione del campo): potenza attiva in MW, potenza reattiva in Mvar

Per ogni quadro di comando il GCE si impegna a fornire, su richiesta di Swissgrid, i dati in tempo reale riguardanti quanto di seguito specificato.

Campo di comando della rete di trasmissione

Oggetto	Denominazione tecnica	Tipo di dati	Osservazione
Sezionatore di sbarre di distribuzione	Q1_, Q2_, Q3_, Q4_	Indicazione 2 bit	
Interruttore	Q0_	Indicazione 2 bit	
Sezionatore trasformatore	Q9_	Indicazione 2 bit	
Sezionatore di sbarre ausiliario	Q7_	Indicazione 2 bit	
Sezionatore di terra	Q8_	Indicazione 2 bit	
Potenza attiva	MP_	Valore di misurazione	
Potenza reattiva	MQ_	Valore di misurazione	
Tensione concatenata	MU_	Valore di misurazione	

Campo di comando generatore			
Oggetto	Denominazione tecnica	Tipo di dati	Osservazione
Interruttore	Q0_	Indicazione 2 bits	
Potenza attiva	MP_	Valore di misurazione	Alternativa al valore di misurazione Rete di trasmissione
Potenza reattiva	MQ_	Valore di misurazione	Alternativa al valore di misurazione Rete di trasmissione
Revisione	IDR	Indicazione 1 bit	

2.1.2 Altre informazioni di carattere operativo

Il GCE è tenuto a comunicare in modo proattivo e tempestivo qualsiasi forma di limitazione della produzione, come ad esempio:

- quantità di produzione minime in seguito a forte, repentina adduzione di acqua fluente
- funzionamento in «stretchout» degli impianti nucleari di produzione dell'energia, che limita la possibilità di ripristinare la potenza
- limitazioni nei dispositivi di regolazione devono essere comunicati a Swissgrid per consentirle di tenerne conto in regime sia normale che perturbato di esercizio della rete
- il GCE informa Swissgrid in merito a perturbazioni (causa e durata) nell'operatività della centrale elettrica
- Swissgrid informa il GCE in merito a situazioni straordinarie (o critiche) relative alla gestione operativa della rete di trasmissione
- Swissgrid informa il GCE in merito a perturbazioni (causa e durata) relative all'esercizio della rete di trasmissione

Nota:

I partner contrattuali si supportano vicendevolmente nel superamento delle situazioni critiche e, nell'ambito delle loro possibilità tecniche, prendono in considerazione i possibili effetti sulle centrali elettriche, sugli impianti di rete e su terzi.

Il GCE si impegna a fornire, su richiesta di Swissgrid, i dati in tempo reale riguardanti quanto di seguito specificato.

Dati di processo riferiti allo stato del livello della centrale per la gestione delle perturbazioni

Oggetto	Denominazione tecnica	Tipo di dati	Osservazione
Frequenza (frequenza di conduzione)	MF_	Valore di misurazione	Sito della misura livello di centrale
Identificazione funzionamento in isola	Allarme generale	Indicazione 2 bit	Fonte: sistema di comando del GCE
Identificazione carico squilibrato	Allarme generale	Indicazione 2 bit	Fonte: sistema di comando del GCE

Dati di processo riferiti allo stato del livello della centrale per la gestione operativa

Oggetto	Denominazione tecnica	Tipo di dati	Osservazione
Situazione critica del sistema idraulico	Allarme generale	Indicazione 2 bit	Fonte: sistema di comando del GCE

2.1.3 Pianificazione disponibilità e produzione centrali elettriche

Tutte le centrali elettriche con immissione nella rete di trasmissione sono tenute a rendere note a Swissgrid le informazioni periodiche sulla pianificazione secondo lo schema sottostante:

Tipo di notifica	Tempistica fornitura dei dati	Dati	Orizzonte	Livello di dettaglio
Operational planning APS	Dati di pianificazione generali Il GCE immette sulla piattaforma i propri dati per il periodo Y-1 entro la fine di settembre. Il file contempla tutti i generatori e le pompe del GCE competente e viene aggiornato dal GCE a ogni modifica della pianificazione fino a D-2. Esistono 4 scadenze «Gate Closure»: Y-1, M-1, W-1 e D-2	Disponibilità della centrale elettrica nell'interfaccia con la rete di trasmissione • P_{max} , desunta dall'immissione massima (disponibilità) • $P_{max} = 0$ è definito come stato «fuori servizio» Tutti i valori sono specifici ai generatori e alle pompe	12 mesi	Precisione: 1 ora Indicazione intervalli secondo il formato ERRP Aggiornati per il futuro
	Pianificazione annuale Fine settembre Y-1	• P_{max+} per i generatori (proprio codice EIC per ogni generatore)	Anno successivo	
	Pianificazione mensile Ultimo martedì M-2	• P_{max-} per le pompe (proprio codice EIC per ogni pompa) Le unità che possono funzionare sia come generatore sia come pompa vanno notificate con 2 differenti codici EIC a seconda della modalità di funzionamento.	Mese successivo	
	Pianificazione settimanale Mercoledì W-1 entro le ore 12		Settimana successiva (lu-do)	
	D-2 Giornalmente entro le ore 12, il giorno D-2 per il giorno D		Due giorni dopo «D»	

Tipo di notifica	Tempistica fornitura dei dati	Dati	Orizzonte	Livello di dettaglio
Pianificazione della produzione	Pianificazione giornaliera dell'esercizio	P_{max+} : La potenza di riserva a disposizione massima, in considerazione delle condizioni tecniche e idrauliche, per una durata di 2 h.	Giorno successivo «D-1»	Risoluzione: ¼ ora Periodo: 1 giorno (4x24 = 96 valori)
PPS	Giornalmente entro le ore 16.30, il giorno D-1 per il giorno D	P_{max-} : La portata di pompa o il carico a disposizione massimi, in considerazione delle condizioni tecniche e idrauliche, per una durata di 2 h.		96 valori di ¼ d'ora, aggiornati per il futuro
	Intra-day	P_{min+} : La produzione obbligatoria minima necessaria, in considerazione delle condizioni tecniche e idrauliche, per una durata di 2 h.	Giorno attuale «D»	
	Dopo ogni adeguamento della produzione prevista risp. di P_{max} / P_{min}	P_{min-} : La portata di pompa o il carico minimi possibili, in considerazione delle condizioni tecniche e idrauliche, per una durata di 2 h.		
		P_{plan+} : Somma dei punti di lavori pianificati dei generatori in un'unità di produzione		
		P_{plan-} : Somma dei punti di lavori pianificati delle pompe in un'unità di produzione		

Osservazioni

- Swissgrid pianifica l'esercizio della rete sulla scorta dei dati e delle informazioni di cui dispone in un dato momento.
- In caso di dati e informazioni mancanti o lacunosi, Swissgrid formula delle ipotesi.
- Esistono 4 scadenze «Gate Closure» (Y-1, M-1, W-1 e D-2) nell'operational planning. A queste scadenze Swissgrid fa una copia dei record di dati disponibili e la utilizza per i calcoli. I GCE dovrebbero tenere conto delle scadenze «Gate Closure» ai fini della trasmissione di modifiche.
- I programmi previsionali di produzione aggiornati devono essere comunicati a Swissgrid dopo ogni adeguamento della produzione intra day.
- I valori PPS devono essere notificati per ogni unità di produzione (UPR a un punto di immissione/prelievo – stessa ripartizione come per RPS). Durante la determinazione dei valori Pmax e Pmin, il GCE non deve tenere conto della messa a disposizione di PSRS.
- Il formato delle serie di dati summenzionate è pubblicato nella sua versione più recente sul sito web di Swissgrid (www.Swissgrid.ch)

2.2 Prevenzione di ripercussioni non consentite sulla rete di trasmissione

Gli impianti allacciati alla rete di trasmissione dal GCE devono essere configurati e realizzati in modo da prevenire ripercussioni sulla rete di trasmissione svizzera conformemente alle norme tecniche riconosciute e da evitare interferenze inammissibili nei segnali d'informazione. Swissgrid previene, nei limiti delle proprie possibilità tecniche, ripercussioni indesiderate della rete di trasmissione sugli impianti del GCE.

2.2.1 Prevenzione di variazioni eccessive del carico nel funzionamento con turbine o pompe

Scaglionamento dell'accensione e dello spegnimento di grandi gruppi di macchine	Direttive di Swissgrid
Max. variazione brusca della potenza	0.1 x potenza nominale / minuto

2.2.2 Prevenzione di danni all'interfaccia tra rete di trasmissione e centrale elettrica

Norme	Direttive di Swissgrid	Riferimento o norma
Livello di oscillazione	THD < 1% (Total Harmonic Distortion)	IEC/TR 61000-3-6
Carico squilibrato	Max. 5%	EN 50160

2.2.3 Parametri di protezione

Il GCE si impegna a comunicare, dietro richiesta di Swissgrid, i seguenti valori limite dei parametri di protezione con il rispettivo valore di ritardo in secondi prima dello spegnimento per ogni generatore/pompa:

- Tensione limite superiore [kV]
- Tensione limite inferiore [kV]
- Frequenza limite superiore [Hz]
- Frequenza limite inferiore [Hz]

Osservazione

Swissgrid gestisce questi dati relativi alle impostazioni di protezione al di fuori dell'Accordo di cui la presente Appendice è parte integrante.

3 Manovre di collegamento nella sezione di connessione

Punto di contatto per le manovre di collegamento nella sezione di connessione è il centro di comando degli impianti della centrale elettrica (KAS) indicato nell'allegato 2.

L'elemento «Trasformatore principale della CE» è affidato alla gestione operativa del GCE. L'attribuzione dei nodi dell'elemento «Trasformatore principale della CE» compete alla stazione di comando della rete di Swissgrid.

4 Correttezza di dati e informazioni

Conferma della correttezza dei dati ai sensi delle cifre 1.1, 1.2 e 1.3

[Nome del partner contrattuale]

Luogo / data

[Nome cognome]

[Nome cognome]

[Funzione]

[Funzione]