

Misure di Swissgrid in caso di minaccia per l'esercizio stabile della rete

Allegato all'accordo operativo con il GCE per le centrali elettriche direttamente allacciate alla rete di trasmissione

Versione 1.0 del 1° gennaio 2026

Indice

1	Note preliminari	3
2	Misure preventive	3
2.1	Descrizione del processo	3
2.1.1	Previsione degli allarmi congestioni (anno, mese)	3
2.1.2	Finalizzazione degli allarmi congestioni (settimana, giorno)	3
2.2	Inosservanza delle limitazioni di potenza	3
3	Procedure operative	4
3.1	Misure in caso di minaccia dell'esercizio sicuro della rete di trasmissione	4
3.2	Disposizioni generali	4
4	Processi di redispatch	4
4.1	Redispatch nazionale	4
4.2	Redispatch internazionale (caso normale)	5
4.3	Redispatch internazionale (casi eccezionali)	5
4.4	Differenziazione tra le chiamate di redispatch in conformità ai capitoli 4.1 e 4.3 in base al preavviso di attivazione	6
4.5	Meccanismo di remunerazione per il redispatch	6
4.5.1	Aumento di potenza	6
4.5.2	Riduzione di potenza	7
4.5.3	Disposizioni speciali per redispatch con preavviso inferiore a 15 minuti	9
4.6	Arrotondamento nel calcolo del prezzo	9
4.7	Correzione del saldo del gruppo di bilancio Redispatch in conformità con i capitoli 4.1 e 4.3	9
4.8	Determinazione della potenza disponibile per il redispatch	9
4.8.1	Calcolo	9
4.8.2	Penale per mancata o errata notifica della potenza disponibile	11
4.9	Variazione del punto di lavoro e dei valori limite previsti durante il redispatch	11
4.10	Trasparenza	11
4.11	Modifiche in caso di disposizioni perentorie	12
5	Assunzione di costi e remunerazione in caso di IDIdC	12
5.1	Assunzione dei costi	12

5.1.1	Assorbimento dei costi in caso di IDIdC come misura di riduzione delle congestioni	12
5.1.2	Assunzione dei costi in caso di IDIdC come misura di sostegno alla tensione	13
5.1.3	Assunzione dei costi in caso di IDIdC come misura di sostegno alla frequenza	13
5.2	Rimunerazione	13
5.3	Arrotondamento nel calcolo del prezzo	13
5.4	Correzione del saldo del gruppo di bilancio per l'IDIdC se il GCE rispetta le istruzioni e i processi	14
5.5	Correzione del saldo del gruppo di bilancio per l'IDIdC se il GCE non rispetta le istruzioni e i processi	14
6	Conteggio	14

1 Note preliminari

- (1) Swissgrid è autorizzata e obbligata per legge ad adottare le misure necessarie qualora l'esercizio sicuro della rete di trasmissione sia compromesso (art. 20 cpv. 2 lett. c in combinato disposto con l'art. 20a cifra 1 della legge federale sull'approvvigionamento elettrico [LAEI; RS 734.7]).
- (2) Il presente allegato contiene disposizioni per l'attuazione operativa degli allarmi in caso di congestione, delle misure di redispatch e dell'intervento diretto nell'impiego delle centrali (IDIdC).
- (3) Il presente allegato contiene anche disposizioni sul conteggio in relazione al redispatch e all'intervento diretto nell'impiego delle centrali.

2 Misure preventive

2.1 Descrizione del processo

- (1) Se si prevede una minaccia all'esercizio stabile della rete, Swissgrid preferisce adottare misure preventive come gli allarmi di congestioni. L'obiettivo del processo di allarme congestioni è determinare i valori limite per l'immissione e il prelievo per i nodi delle centrali elettriche interessate sulla rete di trasmissione. Le limitazioni di potenza vengono imposte solo se la centrale elettrica e la messa fuori servizio prevista della rete di trasmissione hanno un impatto significativo su una o più congestioni della rete.
- (2) Sulla base dei calcoli di sicurezza effettuati per la rete di trasmissione, Swissgrid pubblica online gli allarmi congestioni nell'orizzonte temporale corrispondente e li comunica al GCE,
- (3) distinguendo tra i seguenti due tipi di segnalazione, scaglionati nel tempo.

2.1.1 Previsione degli allarmi congestioni (anno, mese)

- (1) Questa previsione fornisce un'indicazione iniziale del periodo in cui si prevedono limitazioni della potenza e della loro entità.

2.1.2 Finalizzazione degli allarmi congestioni (settimana, giorno)

- (1) Nell'ambito della pianificazione settimanale dell'indisponibilità, per l'orizzonte temporale «settimana» vengono emessi allarmi congestioni per la settimana successiva, se il calcolo della sicurezza per la rete di trasmissione lo richiede. Vengono identificate le congestioni e viene calcolato il valore massimo di potenza per l'immissione e il prelievo dei nodi delle centrali elettriche interessate. La pubblicazione online avviene ogni settimana entro il venerdì alle ore 12.00.
- (2) Per aumentare la flessibilità nell'impiego delle centrali, Swissgrid calcola anche i fattori di trasferimento che consentono di spostare una limitazione di potenza da un nodo di una centrale elettrica a un altro.
- (3) Se è necessario modificare la pianificazione a breve termine, Swissgrid esegue nuovamente il processo per la fascia oraria interessata e aggiorna di conseguenza gli allarmi congestioni entro le ore 17.00 del D-2 e informa i GCE della pubblicazione dell'allarme congestioni aggiornato.
- (4) L'annullamento degli allarmi congestioni o la riduzione delle limitazioni di potenza è possibile in qualsiasi momento, ad esempio in caso di messe fuori servizio premature. Swissgrid informerà il prima possibile via e-mail i GCE dell'annullamento e pubblicherà successivamente l'allarme congestioni aggiornato.
- (5) Tenendo conto dei fattori di trasferimento, i GCE interessati devono rimanere complessivamente al di sotto delle limitazioni di potenza per non essere penalizzati in caso di intervento operativo.

2.2 Inosservanza delle limitazioni di potenza

- (1) In caso di inosservanza delle ultime limitazioni di potenza comunicate da Swissgrid, tenendo conto dei fattori di trasferimento, tutte le centrali elettriche che non rispettano questo limite, indipendentemente dal tipo, pagano a Swissgrid un ulteriore 10% del prezzo orario SwissIX-DA in vigore, se si rende necessario un redispatch o un IDIdC.

- (2) Il superamento massimo delle limitazioni di potenza comunicate preventivamente per l'intera durata del redispatch o dell'IDIdC viene penalizzato, tenendo conto dei fattori di trasferimento.

3 Procedure operative

3.1 Misure in caso di minaccia dell'esercizio sicuro della rete di trasmissione

- (1) Se, nonostante le misure preventive, le congestioni persistono o altre circostanze, come eventi o problemi di tensione a breve termine, minacciano l'esercizio sicuro della rete di trasmissione, Swissgrid:
- (a) adotta misure topologiche o
 - (b) ricorre al redispatch sotto forma di
 - (i) redispatch internazionale o
 - (ii) redispatch nazionale o
 - (c) una combinazione di misure topologiche e di redispatch o
 - (d) procede all'IDIdC o all'impiego di stazioni di pompaggio.
- (2) La priorità è data alle misure topologiche e, in seconda battuta, al redispatch per mantenere o ripristinare l'esercizio sicuro della rete di trasmissione. A tal proposito, fanno fede le disposizioni contenute nell'allegato «Manuale sulle interfacce per la gestione della rete».
- (3) Se nonostante l'adozione di misure topologiche e/o di redispatch non è possibile ripristinare l'esercizio sicuro della rete di trasmissione, in caso di situazione critica della rete Swissgrid procederà all'IDIdC o all'impiego di stazioni di pompaggio in conformità all'allegato «Manuale dell'interfaccia di gestione operativa della rete».

3.2 Disposizioni generali

- (1) L'istruzione di adattare i punti di lavoro dell'UPR ai GCE selezionati viene impartita da Swissgrid ai centri di comando della centrale elettrica (CCE). L'ulteriore comunicazione dell'istruzione ai responsabili dei gruppi di bilancio (RGB) e ai responsabili delle prestazioni di servizio relative al sistema (RPSRS) è di competenza del CCE, in conformità all'allegato «Manuale sulle interfacce per la gestione della rete».
- (2) Le centrali nucleari vengono selezionate solo qualora non si possa risolvere una congestione con le altre UPR. Per le richieste a centrali nucleari, si deve osservare un preavviso minimo di 20 minuti e una durata minima della richiesta di una (1) ora.
- (3) Se il GCE non ottempera all'istruzione di redispatch nonostante la ripetizione e senza eccezione motivata ai sensi dell'allegato «Manuale dell'interfaccia di gestione operativa della rete», capitolo «Diritto del GRT di impartire istruzioni ai gestori di impianti direttamente connessi alla RT per misure nell'ambito dell'esercizio della RT» e la situazione di sovraccarico persiste, Swissgrid può ordinare una misura sostitutiva a spese del GCE interessato (art. 20a cifra 4 LAEI). In questi casi, il GCE si fa carico anche dei danni conseguenti, in conformità all'accordo operativo GCE, capitolo «Responsabilità nel rapporto interno».

4 Processi di redispatch

4.1 Redispatch nazionale

- (1) Il redispatch nazionale è un intervento nell'impiego delle centrali o delle stazioni di pompaggio e viene applicato da Swissgrid come segue:
- (a) simulazione di possibili trasferimenti della produzione e/o dell'acquisto;
 - (b) ottimizzazione dell'intervento in funzione dell'effetto sulla congestione tenendo presente la potenza di redispatch disponibile dell'unità di produzione (UPR) e/o dell'unità di consumo (UC). La determinazione della potenza di redispatch disponibile delle UPR e/o delle UC si basa sul capitolo 4.8.1. A tale riguardo, si applica il quantitativo corrispondente alla priorità 3.

Se per la risoluzione di una congestione sono disponibili diverse UPR e/o UC con effetto sulla congestione della medesima portata, vengono selezionate per prime le unità presso le quali è disponibile una potenza corrispondente alla priorità 1. Solo a questo punto vengono prese in considerazione le disponibilità in base alla priorità 2 e poi in base alla priorità 3;

- (c) la selezione dell'UPR e/o dell'UC da impiegare in caso di redispatch nazionale viene effettuata in funzione dell'effetto sulla congestione su entrambi i lati della congestione. Selezionando l'unità con il maggior effetto sulla congestione, è possibile ridurre al minimo la potenza di redispatch necessaria.

4.2 Redispatch internazionale (caso normale)

- (1) Per l'attuazione di redispatch internazionali, Swissgrid utilizza di norma energia di regolazione terziaria. Le disposizioni pubblicate sul sito web di Swissgrid in conformità all'accordo quadro per la partecipazione alla regolazione terziaria si applicano nella versione in vigore in quel momento.

4.3 Redispatch internazionale (casi eccezionali)

- (1) In caso di redispatch internazionali, l'intervento nell'impiego delle centrali e delle stazioni di pompaggio viene attuato esclusivamente nei seguenti casi eccezionali:
- (a) È richiesta un'attuazione del redispatch internazionale incentrata su singole UPR e/o UC (su nodi selezionati). In tale situazione, la selezione dell'UPR e/o dell'UC deve essere basata sull'effetto sulla congestione e sulla potenza di redispatch disponibile conformemente al capitolo 4.8.1. A tale riguardo, si applica il quantitativo corrispondente alla priorità 3. Possibili motivi della necessità di attuare un redispatch internazionale su nodi selezionati:
- (i) il redispatch internazionale viene effettuato in sostituzione di un redispatch nazionale per il quale in Svizzera non è disponibile la potenza necessaria in una data direzione;
 - (ii) situazione critica della rete in Svizzera. Questo avviene, di norma, nel caso in cui abbia luogo un redispatch nazionale simultaneamente al redispatch internazionale;
 - (iii) il gestore estero della rete di trasmissione richiedente richiede un'implementazione specifica per il nodo.
- (b) Il quantitativo di energia di regolazione terziaria disponibile non è sufficiente per attuare un redispatch internazionale. In questo caso, viene dapprima attivata l'energia di regolazione terziaria e solo il fabbisogno che successivamente risulta ancora non coperto viene soddisfatto mediante intervento nell'impiego delle centrali o delle stazioni di pompaggio. A tal fine, le UPR/UC vengono selezionate in funzione del livello di fabbisogno non coperto e della potenza di redispatch disponibile corrispondente alla priorità 1 (cfr. capitolo 4.8.1) come indicato di seguito:
- (i) il fabbisogno non coperto può essere soddisfatto al 100% e può essere erogato da poche UPR/UC con una quantità minima definita di 50 MW. In questo caso, il fabbisogno viene distribuito tra questa selezione delle UPR/UC in proporzione alla potenza disponibile delle UPR/UC;
 - (ii) il fabbisogno può essere soddisfatto al 100%, ma non può essere erogato dalle UPR/UC con una quantità minima definita. In questo caso, il fabbisogno viene distribuito tra tutte le UPR/UC in proporzione alla potenza disponibile;
 - (iii) il fabbisogno non può essere soddisfatto al 100%. In questo caso, viene richiesto l'intero quantitativo disponibile a tutte le UPR/UC e Swissgrid intraprende ulteriori chiarimenti in riferimento al fabbisogno non ancora coperto.

4.4 Differenziazione tra le chiamate di redispatch in conformità ai capitoli 4.1 e 4.3 in base al preavviso di attivazione

(1) Richiesta di redispatch con preavvisi e durata brevi:

- (a) Se la situazione della rete lo richiede, Swissgrid può attivare il redispatch senza preavviso e senza fare riferimento alla griglia del programma previsionale; a causa dei tempi di implementazione, Swissgrid punta a un preavviso di 15 minuti rispetto alla griglia del programma previsionale. L'attuazione tiene conto di rampe di dieci minuti. La rampa dovrebbe iniziare a t-5 e raggiungere la piena attivazione a t+5. L'attuazione rapida della richiesta da parte del GCE consente il contenimento dell'energia di compensazione risultante.
- (b) La durata massima del redispatch di una singola richiesta, basata sulla potenza di redispatch disponibile delle UPR e/o delle UC in conformità al capitolo 4.8.1, è l'ora corrente più due ore intere.
- (c) Queste chiamate di redispatch sono remunerate in base al capitolo 4.5.1 (1)(a)/4.5.2 (1)(a).

(2) Richiesta di redispatch con preavviso o durata più lunghi:

- (a) Swissgrid può attivare il redispatch a partire dalla ricezione del PPS, non prima delle 16.30 del giorno D-1. L'implementazione avviene nella griglia del programma previsionale, tenendo conto delle rampe di dieci minuti. La rampa dovrebbe iniziare a t-5 e raggiungere la piena attivazione a t+5.
- (b) Un redispatch con un preavviso più lungo ai sensi del presente capitolo avviene se il preavviso è superiore all'ora in corso più due ore intere.
- (c) Se necessario, Swissgrid può inviare ai GCE anche separatamente la richiesta con una durata massima di 24 ore. Una richiesta termina al più tardi alla mezzanotte del giorno in corso. A tal fine, il GCE verifica la disponibilità della potenza di redispatch richiesta e la conferma a Swissgrid.
- (d) Poiché la richiesta di redispatch si basa su P_{\max} o P_{\min} del PPS (cfr. allegato «Dati», capitolo «Scadenze, orizzonti temporali e risoluzione temporale dei dati nella pianificazione dell'indisponibilità»), il GCE ha il diritto di annullare chiamate di redispatch di durata superiore a due ore con un preavviso di due ore se le condizioni tecniche e idrauliche dell'UPR attivata non consentono più la fornitura di energia.
- (e) Le chiamate di redispatch con un preavviso o una durata più lunghi sono remunerate in base al capitolo 4.5.1 (1)(b)/4.5.2 (1)(b).

4.5 Meccanismo di remunerazione per il redispatch

4.5.1 Aumento di potenza¹

- (1) In caso di redispatch ai sensi dei capitoli 4.1 e 4.3, la remunerazione per l'aumento di potenza in un intervallo di tempo dipende dalla durata della richiesta e dal momento dell'attivazione ai sensi del capitolo 4.4. La remunerazione è identica per tutte le centrali elettriche, le stazioni di pompaggio e/o di circolazione ed è indipendente dalla quantità richiamata.
 - (a) Richiesta di redispatch con un preavviso e una durata brevi in conformità con il capitolo 4.4 (1): Per l'aumento di potenza con durata fino a 2 ore più l'ora in corso, che viene attivato fino a un massimo di due ore più l'ora in corso prima dell'aumento di potenza, vale quanto segue:
 - (i) per l'aumento di potenza, il prezzo dell'energia corrisponde alla mediana, ponderata in base alla quantità, dei prezzi per le offerte di ERT per l'aumento di potenza. Vengono

¹ L'aumento di potenza comprende sia l'aumento della produzione di una centrale elettrica o di una stazione di circolazione, sia la riduzione del prelievo di una stazione di pompaggio/circolazione.

prese in considerazione solamente le offerte di ERT che presentano i prezzi più bassi, fino a un quantitativo totale corrispondente all'intero quantitativo di PRT positiva acquistato per il periodo in questione;

- (ii) indipendentemente dalla mediana, il prezzo dell'energia per un intervallo di tempo è pari ad almeno il prezzo per l'offerta di ERT con il prezzo maggiore richiesto in tale intervallo di tempo. Non ha alcuna importanza a quale scopo siano state richieste le offerte di ERT.
- (b) La richiesta di redispatch con un preavviso o una durata più lunghi in conformità con il capitolo 4.4 (2): Per l'aumento di potenza con un preavviso superiore a due ore più l'ora in corso, si applica quanto segue:
- (i) per l'aumento di potenza, il prezzo dell'energia corrisponde al prezzo medio in conformità con il capitolo 4.5.1 (1)(a) per la rispettiva ora di richiesta negli ultimi sette giorni e
 - (ii) la remunerazione dei costi di opportunità derivanti dalla riduzione della flessibilità delle centrali elettriche in direzione opposta al redispatch. Questa remunerazione è calcolata come segue:

$$E2_+ = (P_{\text{plan}_{PPS}} - P_{\text{min}_{PPS}}) * (\text{Max}(0; \text{Spot}_{CH} - \text{Min}(\text{Spot}_{CH-20\%}; WAP_{DE}^{ID} + PCapa_{DE-CH}^{DA}; WAP_{AT}^{ID} + PCapa_{AT-CH}^{DA}; WAP_{FR}^{ID} + PCapa_{FR-CH}^{DA}; WAP_{IT}^{ID} + PCapa_{IT-CH}^{DA}; \text{Preis}_{TRE-}; \text{Preis}_{RR-}; \text{Preis}_{mFRR}^{SA-}; \text{Preis}_{mFRR}^{DA-})))$$

Dove:

$P_{\text{plan}_{PPS}}$	= Pplan della centrale elettrica secondo il PPS al momento della richiesta di redispatch con preavviso più lungo (MW*1h ; >0)
$P_{\text{min}_{PPS}}$	= Pmin della centrale elettrica secondo PPS al momento della richiesta di redispatch con preavviso più lungo (MW*1h ; >0)
Spot_{CH}	= prezzo spot svizzero per l'ora h
$\text{Spot}_{CH-20\%}$	= 80% del prezzo spot svizzero per l'ora h (sconto del 20%)
WAP_{DE}^{ID}	= ID WAP tedesco orario
WAP_{FR}^{ID}	= ID WAP francese orario
WAP_{IT}^{ID}	= ID WAP orario (se disponibile, previsto per il 3° trimestre 2021)
WAP_{AT}^{ID}	= ID WAP austriaco orario
$PCapa^{DA}$	= prezzo orario della capacità derivante dall'asta giornaliera per l'ora, il limite e la direzione interessati (se non è disponibile un prezzo della capacità ID)
$PCapa^{ID}$	= prezzo orario della capacità derivante dell'asta ID per l'ora, il confine e la direzione interessati (se esiste un'asta ID)
Preis_{TRE-}	= media ponderata dei prezzi dell'ERT per le richieste all'ora h
Preis_{RR-}	= prezzo di equilibrio unico CH-TERRE per il quarto d'ora per le chiamate in CH
$\text{Preis}_{mFRR}^{SA-}$	= prezzo di equilibrio singolo CH-MARI per il quarto d'ora per attivazioni programmate (se disponibile)
$\text{Preis}_{mFRR}^{DA-}$	= prezzo di equilibrio singolo CH-MARI per il quarto d'ora per attivazioni dirette (se disponibile)

4.5.2 Riduzione di potenza²

- (1) In caso di redispatch ai sensi dei capitoli 4.1 e 4.3, la remunerazione per la riduzione di potenza in un intervallo di tempo dipende dalla durata della richiesta e dal momento dell'attivazione. La remunerazione è identica per tutte le centrali elettriche, le stazioni di pompaggio e/o di ricircolo ed è indipendente dalla quantità richiamata, fatte salve le disposizioni del capitolo 4.11.

² La riduzione di potenza comprende sia la riduzione della produzione di una centrale elettrica o di una stazione di circolazione, sia l'aumento dell'acquisto di una stazione di pompaggio/circolazione.

(a) Richiesta di redispatch con preavviso e durata ridotti in conformità al capitolo 4.4 (1) - Per la riduzione di potenza con una durata fino a 2 ore più l'ora in corso, che viene attivata fino a un massimo di due ore più l'ora in corso prima dell'aumento di potenza:

- (i) per la riduzione di potenza, il prezzo dell'energia corrisponde alla mediana, ponderata in base alla quantità, dei prezzi per le offerte di ERT per la riduzione di potenza. Vengono prese in considerazione solamente le offerte di ERT che presentano i prezzi massimi, fino a un quantitativo totale corrispondente all'intero quantitativo di PRT negativa acquistato per il periodo in questione;
- (ii) indipendentemente dalla mediana, il prezzo dell'energia per un intervallo di tempo è pari al massimo al prezzo per l'offerta di ERT con il prezzo più basso richiesto in tale intervallo di tempo. Non ha alcuna importanza a quale scopo siano state richieste le offerte di ERT;
- (iii) per le centrali ad acqua fluente e le centrali nucleari, il prezzo dell'energia per la riduzione della produzione di centrali elettriche ammonta al massimo a EUR 0.00 per MWh. Ciò significa che esse non versano alcun indennizzo a Swissgrid per l'energia prelevata, pur ricevendo la medesima remunerazione delle altre centrali elettriche, se il prezzo dell'energia definito sopra è negativo;

(b) Richiesta di redispatch con un preavviso più lungo in conformità al capitolo 4.4 (2) - Per la riduzione di potenza con un preavviso per l'attivazione superiore a due ore più l'ora in corso, si applica quanto segue:

- (i) per la riduzione di potenza, il prezzo dell'energia corrisponde al prezzo medio in conformità con il capitolo 4.5.2 (1)(a) per la rispettiva ora di richiesta negli ultimi sette giorni più
 - la remunerazione dei costi di opportunità derivanti dalla riduzione della flessibilità delle centrali elettriche in direzione opposta al redispatch. Questa remunerazione è calcolata come segue:

$$E2_- = (P_{max_{PPS}} - P_{plan_{PPS}}) * (Max(0; Spot_{CH+20\%}; WAP_{DE}^{ID} - PCapa_{CH-DE}^{DA}; WAP_{FR}^{ID} - PCapa_{CH-FR}^{DA}; WAP_{IT}^{ID} - PCapa_{CH-IT}^{ID}; WAP_{AT}^{ID} - PCapa_{CH-AT}^{DA}; Preis_{TRE+}; Preis_{RR+}; Preis_{mFRR}^{SA+}; Preis_{mFRR}^{DA+} - ma x(0; Spot_{CH}))$$

Dove:

$P_{plan_{PPS}}$	= P_{plan} della centrale elettrica secondo il PPS al momento della richiesta di redispatch con preavviso più lungo (MW*1h ; >0)
$P_{max_{PPS}}$	= P_{max} della centrale elettrica secondo il PPS al momento della richiesta di redispatch con preavviso più lungo (MW*1h ; >0)
$Spot_{CH}$	= prezzo spot svizzero per l'ora h
$Spot_{CH+20\%}$	= 120% del prezzo spot svizzero per l'ora h (supplemento del 20%)
WAP_{DE}^{ID}	= ID WAP tedesco orario
WAP_{FR}^{ID}	= ID WAP francese orario
WAP_{IT}^{ID}	= ID WAP orario (se disponibile, previsto per il 3° trimestre 2021)
WAP_{AT}^{ID}	= ID WAP austriaco orario
$PCapa^{DA}$	= prezzo orario della capacità derivante dall'asta giornaliera per l'ora, il limite e la direzione interessati (se non è disponibile un prezzo della capacità ID)
$PCapa^{ID}$	= prezzo orario della capacità derivante dell'asta ID per l'ora, il confine e la direzione interessati (se esiste un'asta ID)
$Preis_{TRE+}$	= media ponderata dei prezzi dell'ERT+ per le richieste all'ora h
$Preis_{RR+}$	= prezzo di equilibrio unico CH-TERRE per il quarto d'ora per le chiamate in CH
$Preis_{mFRR}^{SA+}$	= prezzo di equilibrio singolo CH-MARI per il quarto d'ora per attivazioni programmate (se disponibile)
$Preis_{mFRR}^{DA+}$	= prezzo di equilibrio singolo CH-MARI per il quarto d'ora per attivazioni dirette (se disponibile)

4.5.3 Disposizioni speciali per redispatch con preavviso inferiore a 15 minuti

- (1) Se il preavviso è inferiore a 15 minuti, Swissgrid versa al GCE un'ulteriore compensazione. Per preavviso si intende il lasso di tempo che intercorre tra il momento di inizio del prelievo come indicato sulla notifica di prelievo e la notifica di prelievo da parte di Swissgrid. Il compenso viene versato da Swissgrid per il periodo di compensazione, definito come 10 minuti meno il preavviso (in minuti), ma almeno 0 minuti. Le disposizioni dei capitoli 4.5.1, 4.5.2 e 4.7 si applicano senza modifiche. Viene applicato il prezzo di sbilanciamento corrispondente al periodo in cui si verifica l'inizio della fornitura.
- (2) In caso di aumento della potenza, se il prezzo dell'energia di bilanciamento per il periodo in questione è positivo, è dovuto il pagamento di un compenso, calcolato come segue:

$$\text{Compenso [EUR]} = \text{tempo di compensazione [min]} * \text{aumento della potenza [MW]} * \\ * \text{Prezzo di sbilanciamento [EUR/MWh]/60 [min/h]}$$

- (3) In caso di riduzione di potenza, se il prezzo dell'energia di bilanciamento per il periodo in questione è negativo, è dovuto il pagamento di un compenso, calcolato come segue:

$$\text{Compenso [EUR]} = \text{tempo di compensazione [min]} * \text{riduzione della potenza [MW]} * \\ * \text{Prezzo di sbilanciamento [EUR/MWh]/60 [min/h]}$$

- (4) Il pagamento del compenso ammonta ad almeno EUR 0.00. I ricavi generati dai gruppi di bilancio del GCE attraverso il redispatch con un preavviso inferiore a 15 minuti non vengono presi in considerazione ai sensi di questa disposizione speciale.

4.6 Arrotondamento nel calcolo del prezzo

- (1) Tutti i prezzi calcolati sono commercialmente arrotondati al centesimo di euro.

4.7 Correzione del saldo del gruppo di bilancio Redispatch in conformità con i capitoli 4.1 e 4.3

- (1) Nell'ambito della procedura Post Scheduling, il giorno lavorativo successivo Swissgrid concorda un programma previsionale corretto con gli RGB dei GCE interessati. Esso corregge il conto dell'energia di compensazione dell'energia di redispatch erogata o acquistata e riequilibra i gruppi di bilancio interessati dopo l'intervento nell'impiego delle centrali o delle stazioni di pompaggio/di circolazione.
- (2) Il GCE si impegna a dare istruzioni all'RGB affinché i programmi previsionali corretti vengano elaborati in conformità al contratto del gruppo di bilancio.

4.8 Determinazione della potenza disponibile per il redispatch

- (1) Le seguenti disposizioni si applicano solo al redispatch in conformità ai capitoli 4.1 e 4.3.
- (2) Per determinare la potenza di redispatch disponibile dell'UPR/UC, i GCE devono trasmettere tempestivamente a Swissgrid i dati PPS e RPS corretti, conformemente all'allegato «Requisiti per i dati relativi al programma previsionale e lo scambio di dati elettronici». Oltre al punto di lavoro previsto, anche i valori limite (capacità max./min. di produzione e/o pompaggio), tenendo conto delle condizioni idrologiche per UPR/AD (cfr. allegato «Dati», capitolo «Scadenze, orizzonti temporali e risoluzione temporale dei dati nella pianificazione dell'indisponibilità»). Inoltre, i RPSRS utilizzano il Reserve Responsible Party Schedule (RPS) per comunicare la messa a disposizione di potenza ed energia di regolazione per ogni UPR/AD (cfr. l'allegato «Manuale sulle interfacce per le prestazioni di servizio relative al sistema nell'ambito dell'accordo quadro per la partecipazione alla regolazione terziaria» e l'allegato «Requisiti per i dati relativi al programma previsionale e lo scambio elettronico di dati»).

4.8.1 Calcolo

- (1) La potenza di redispatch disponibile di un'UPR/UC si calcola a partire dai dati PPS ed RPS nel modo seguente:

(a) Determinazione della modalità di funzionamento

- (1) Si determina dapprima la modalità di funzionamento attuale sulla base dei valori Pplan- e Pplan+ derivati dai PPS secondo la seguente logica:

P _{plan-}	P _{plan+}	Modalità di funzionamento
<= 0	<= 0	Off
<= 0	>0	Turbinamento
>0	<= 0	Pompaggio
>0	>0	Mix

(b) Determinazione della potenza di redispatch disponibile per l'aumento di potenza 1. Priorità

- (1) A seconda della modalità di funzionamento attuale, la potenza di redispatch disponibile per l'aumento di potenza (PRD+) viene determinata come segue:

$$\text{Modalità di funzionamento «Off»: } PRD+ = P_{max+} - P_{pri+} - P_{sec+} - P_{ter+}$$

$$\text{Modalità di funzionamento «Turbinamento»: } PRD+ = P_{max+} - P_{plan+} - P_{pri+} - P_{sec+} - P_{ter+}$$

$$\text{Modalità di funzionamento «Pompaggio»: } PRD+ = P_{plan-} - P_{min-} - P_{pri-} - P_{sec-} - P_{ter-}$$

$$\text{Modalità di funzionamento «Mix»: } PRD+ = (P_{max+} - P_{plan+}) + (P_{plan-} - P_{min-}) - P_{pri+} - P_{sec+} - P_{ter+}$$

(c) Determinazione della potenza di redispatch disponibile per la riduzione della potenza 1ª priorità

- (1) A seconda della modalità di funzionamento attuale, la potenza di redispatch disponibile per la riduzione di potenza (PRD-) viene determinata come segue:

$$\text{Modalità di funzionamento «Off»: } PRD- = P_{max-} - P_{pri-} - P_{sec-} - P_{ter-}$$

$$\text{Modalità di funzionamento «Turbinamento»: } PRD- = P_{plan+} - P_{min+} - P_{pri-} - P_{sec-} - P_{ter-}$$

$$\text{Modalità di funzionamento «Pompaggio»: } PRD- = P_{max-} - P_{plan-} - P_{pri-} - P_{sec-} - P_{ter-}$$

$$\text{Modalità di funzionamento «Mix»: } PRD- = (P_{plan+} - P_{min+}) + (P_{max-} - P_{plan-}) - P_{pri-} - P_{sec-} - P_{ter-}$$

(d) Determinazione della potenza di redispatch 2ª priorità

- (1) La determinazione della potenza di redispatch disponibile secondo la 2ª priorità viene assegnata in modo analogo alla determinazione della 1ª priorità, ma senza considerare la messa a disposizione di energia di regolazione terziaria (P_{ter+} , P_{ter-}).
- (2) Nel caso di un'istruzione di redispatch basata sulla potenza secondo la 2ª priorità, la messa a disposizione della potenza di regolazione terziaria può essere violata. In questi casi, Swissgrid dichiarerà pertanto non disponibili le offerte per l'energia di regolazione terziaria nella misura dell'utilizzo dell'energia di regolazione terziaria (P_{ter+} , P_{ter-}) messa a disposizione, senza che il RPSRS sia tenuto a pagare una penale e senza che ciò influisca sulla remunerazione della messa a disposizione di potenza.
- (3) Vengono dichiarate non disponibili le offerte di energia di regolazione terziaria più vantaggiose del RPSRS responsabile della gestione operativa dell'UPR/UC interessata che non sono state ancora richieste entro tale termine, siano esse offerte del RPSRS stesso o di altri partner coinvolti.

(e) Determinazione della potenza di redispatch 3ª priorità

- (1) La determinazione della potenza di redispatch disponibile secondo la 3ª priorità viene assegnata in modo analogo alla determinazione della 1ª priorità, ma senza considerare la messa a disposizione di energia di regolazione terziaria (P_{ter+} , P_{ter-}) e secondaria (P_{sec+} , P_{sec-}).
- (2) Nel caso di un'istruzione di redispatch basata sulla potenza secondo la 3ª priorità, la messa a disposizione della potenza di regolazione terziaria e secondaria può essere violata. In questi

casi, Swissgrid dichiarerà pertanto non disponibili le offerte per l'energia di regolazione terziaria e secondaria nella misura dell'utilizzo dell'energia di regolazione terziaria (P_{ter+} , P_{ter-}) e secondaria (P_{sec+} , P_{sec-}) messa a disposizione, senza che il RPSRS sia tenuto a pagare una penale e senza che ciò influisca sulla remunerazione della messa a disposizione di potenza.

- (3) Vengono dichiarate non disponibili le offerte di energia di regolazione terziaria e secondaria più vantaggiose del RPSRS responsabile della gestione operativa dell'UPR/UC interessata che non sono state ancora richieste entro tale termine, siano esse offerte del RPSRS stesso o di altri partner coinvolti.

4.8.2 Penale per mancata o errata notifica della potenza disponibile

- (1) I GCE sono tenuti a fornire tempestivamente a Swissgrid i dati PPS ed RPS corretti (cfr. capitolo 4.8). In particolare, i valori P_{max} e P_{min} in conformità all'allegato «Dati», capitolo «Scadenze, orizzonti temporali e risoluzione temporale dei dati nella pianificazione dell'indisponibilità» devono essere determinati solo sulla base di ragioni tecniche e idrauliche e/o di disposizioni di sicurezza. Non è consentita la notifica di una potenza che si discosti da tali criteri per ragioni d'ordine economico.
- (2) Swissgrid verifica regolarmente la plausibilità dei dati notificati. In assenza della notifica, o se sussiste il sospetto che la notifica della potenza disponibile sia errata, Swissgrid inviterà il GCE a presentare un parere scritto.
- (3) In caso di ripetute differenze tra la potenza di redispatch dichiarata e quella effettivamente disponibile riconducibili al GCE e che superano una tolleranza del 10% della P_{max} secondo il PPS, il GCE si impegna a pagare a Swissgrid una penale. La penale è calcolata moltiplicando il prezzo dell'energia per la differenza tra la potenza di redispatch notificata e la potenza di redispatch definita al capitolo 4.8.1 e la durata della differenza. Il prezzo dell'energia utilizzato per il calcolo della penale non deve superare il prezzo orario SwissIX-DA più elevato della settimana corrente.

4.9 Variazione del punto di lavoro e dei valori limite previsti durante il redispatch

- (1) Per l'attuale durata del redispatch, un GCE può modificare il punto di lavoro Pplan di un'UPR/UC coinvolta in un redispatch in conformità ai capitoli 4.1 o 4.3 solo al di sopra del livello di potenza richiesto dall'istruzione di redispatch in caso di aumento di potenza e al di sotto del livello di potenza richiesto dall'istruzione di redispatch in caso di riduzione di potenza. I valori limite P_{min} e P_{max} devono continuare a essere riportati indipendentemente dalla richiesta di redispatch, tenendo conto delle condizioni tecniche e idrauliche. Non è soggetta a limitazioni la modifica dei punti di lavoro e dei valori limite da parte del GCE per una data successiva al redispatch. Il GCE è tenuto in ogni caso a comunicare immediatamente a Swissgrid i punti operativi e i valori limite che hanno subito modifiche mediante PPS.
- (2) In presenza di gruppi di UPR/UC accoppiati per via idraulica, Swissgrid ha la facoltà di concedere tolleranze supplementari, entro le quali sarà possibile modificare i punti operativi e i valori limite delle singole UPR/UC anche in caso di redispatch in corso. Per quanto riguarda la somma dei punti operativi e dei valori limite del gruppo di UPR/UC, si applicano senza limitazioni le disposizioni di cui al paragrafo precedente. Swissgrid e il GCE specificano per iscritto tali tolleranze.

4.10 Trasparenza

- (1) Le informazioni sulle misure di redispatch eseguite vengono pubblicate tempestivamente sulla homepage di Swissgrid (<http://www.swissgrid.ch>).
- (2) In particolare, per ogni redispatch, Swissgrid pubblica l'esatto periodo di tempo, il quantitativo di potenza e il motivo del redispatch.

- (3) Se il redispatch viene effettuato in conformità ai capitoli 4.1 o 4.3, vengono pubblicati anche i nomi delle unità coinvolte.

4.11 Modifiche in caso di disposizioni perentorie

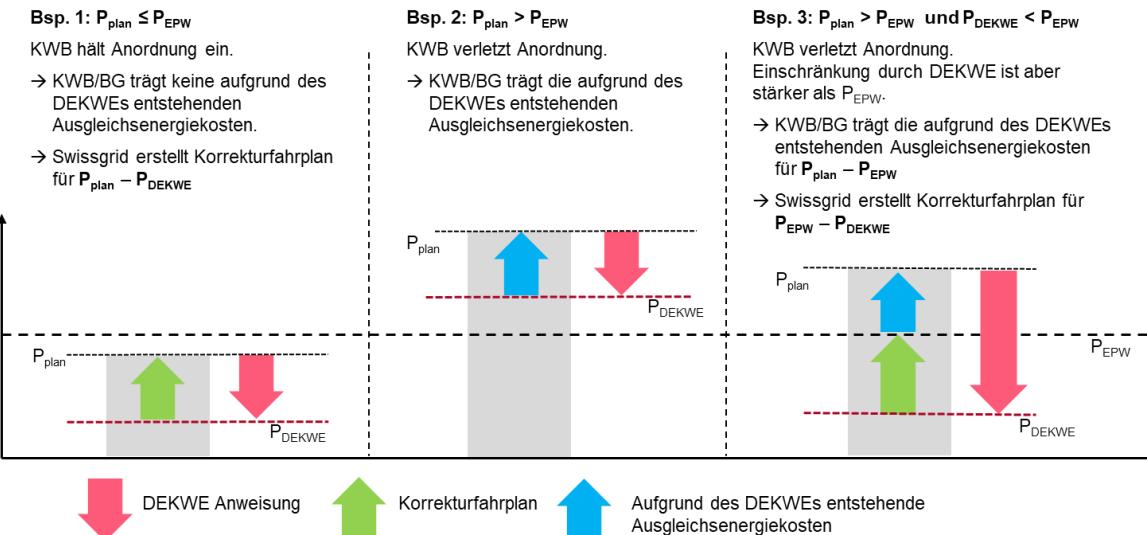
- (1) Se il redispatch internazionale comporta costi considerevoli che non possono essere trasferiti al responsabile, Swissgrid applica un prezzo minimo di EUR 0.00 al MWh per le riduzioni di potenza in caso di redispatch internazionale, su indicazione della ElCom, in modifica del capitolo 4.5.2 in combinato disposto con i capitoli 4.2 e 4.3. Nell'applicare questa soglia minima di prezzo, Swissgrid considera solo le offerte di energia di regolazione terziaria con un prezzo dell'energia di almeno EUR 0.00 al MWh. Nel caso in cui, una volta prese in considerazione tali offerte, risulti un ulteriore fabbisogno non coperto, Swissgrid può soddisfarlo tramite intervento nell'impiego delle centrali o delle stazioni di pompaggio/di circolazione e a tal fine può selezionare l'UPR/UC in funzione del livello di fabbisogno non coperto e della potenza di redispatch disponibile corrispondente alla priorità 2 (cfr. capitolo 4.8.1).
- (2) Tale modifica sarà comunicata in forma scritta da Swissgrid alle parti contraenti con almeno 30 giorni d'anticipo, a meno che l'istruzione della ElCom non preveda un termine più breve.

5 Assunzione di costi e remunerazione in caso di IDIdC

5.1 Assunzione dei costi

5.1.1 Assorbimento dei costi in caso di IDIdC come misura di riduzione delle congestioni

- (1) Se l'IDIdC è una misura di riduzione delle congestioni, il gruppo di bilancio responsabile di una centrale elettrica interessata da un IDIdC non si fa carico dei costi per l'energia di compensazione derivanti dall'IDIdC, se il GCE ha precedentemente rispettato tutte le istruzioni e i processi conformi all'accordo operativo, al presente allegato «Misure di Swissgrid in caso di minaccia per l'esercizio stabile della rete» e all'allegato «Manuale sulle interfacce per la gestione della rete». Ciò comprende in particolare i seguenti capitoli del presente allegato «Misure di Swissgrid in caso di minaccia per l'esercizio stabile della rete»
- il processo di allarme congestioni conforme al capitolo 2,
 - l'attuazione del redispatch conforme al capitolo 3 e
 - la segnalazione tempestiva e corretta di PPS e RPS conforme al capitolo 4.8.
- (2) L'esenzione dai costi dell'energia di compensazione sostenuti a causa dell'IDIdC è garantita da un programma previsionale corretto conforme al capitolo 5.4 o 5.5.
- (3) Se in precedenza il GCE non ha rispettato le istruzioni e i processi di cui sopra, il gruppo di bilancio responsabile di una centrale elettrica interessata da un IDIdC si fa carico dei costi dell'energia di compensazione derivanti dall'IDIdC (cfr. frecce blu nella seguente illustrazione, esempi 2 e 3) nella misura in cui non sono state rispettate le istruzioni e i processi di cui sopra.
- (4) La seguente raffigurazione illustra le possibili costellazioni di allocazione dei costi utilizzando l'esempio del rispetto o della violazione dei valori massimi di potenza in base all'allarme congestioni (P_{EPW}) da parte di una centrale elettrica per la quale viene applicato un IDIdC.



5.1.2 Assunzione dei costi in caso di IDIdC come misura di sostegno alla tensione

- (1) Se l'IDIdC è una misura di sostegno alla tensione, il gruppo di bilancio responsabile di una centrale elettrica interessata da un IDIdC non si fa carico dei costi dell'energia di compensazione derivanti dall'IDIdC se sono soddisfatti i prerequisiti di cui all'allegato «Assunzione dei costi», capitolo «IDIdC».
- (2) L'esenzione dai costi dell'energia di compensazione sostenuti a causa dell'IDIdC è garantita da un programma previsionale corretto conforme al capitolo 5.4 o 5.5.
- (3) Se in precedenza il GCE non ha soddisfatto i requisiti di cui sopra, il gruppo di bilancio responsabile di una centrale elettrica interessata da un IDIdC si fa carico dei costi dell'energia di compensazione sostenuti a causa dell'IDIdC.

5.1.3 Assunzione dei costi in caso di IDIdC come misura di sostegno alla frequenza

- (1) Se l'IDIdC è una misura di sostegno alla frequenza, il gruppo di bilancio responsabile di una centrale elettrica interessata da un IDIdC non si fa carico dei costi dell'energia di compensazione sostenuti a causa dell'IDIdC, in conformità all'allegato «Assunzione dei costi», capitolo «IDIdC».
- (2) L'esenzione dai costi dell'energia di compensazione sostenuti a causa dell'IDIdC è garantita da un programma previsionale corretto conforme al capitolo 5.4 o 5.5.

5.2 Rimunerazione

- (1) In caso di rettifica del saldo del gruppo di bilancio in conformità al capitolo 5.4 o 5.5
 - (a) il GCE responsabile di una centrale elettrica interessata da un IDIdC paga l'energia ricevuta a un prezzo pari all'80% dell'EPEX SPOT Day Ahead CH in caso di riduzione della produzione. Il pagamento per l'energia ricevuta non si applica se l'IDIdC riguarda centrali nucleari o centrali ad acqua fluente. In caso di EPEX SPOT Day Ahead CH negativo, viene applicato un prezzo di EUR 0.00 al MWh.
 - (b) il GCE responsabile di una centrale elettrica interessata da un IDIdC riceve una remunerazione per l'energia fornita a un prezzo pari al 120% dell'EPEX SPOT Day Ahead CH in caso di aumento della produzione. In caso di EPEX SPOT Day Ahead CH negativo, viene applicato un prezzo di EUR 0.00 al MWh.

5.3 Arrotondamento nel calcolo del prezzo

- (1) Tutti i prezzi calcolati sono commercialmente arrotondati al centesimo di euro.

5.4 Correzione del saldo del gruppo di bilancio per l'IDIdC se il GCE rispetta le istruzioni e i processi

- (1) L'esenzione dai costi per l'energia di compensazione ai sensi del capitolo 5.1 è garantita da un programma previsionale corretto. A tal fine, il giorno lavorativo successivo Swissgrid stabilisce un programma previsionale corretto con gli RGB del GCE interessato nella procedura Post Scheduling. Quest'ultimo corregge il conto dell'energia di compensazione con l'energia fornita o acquistata nell'ambito dell'IDIdC e riequilibra i gruppi di bilancio interessati dopo l'IDIdC.
- (2) L'energia acquistata o fornita risulta dalla differenza tra il punto di funzionamento specificato nell'IDIdC e la produzione prevista della centrale elettrica al momento dell'istruzione (secondo l'ultimo PPS disponibile per Swissgrid).
- (3) Il GCE si impegna a dare istruzioni all'RGB affinché i programmi previsionali corretti vengano elaborati in conformità al contratto del gruppo di bilancio.

5.5 Correzione del saldo del gruppo di bilancio per l'IDIdC se il GCE non rispetta le istruzioni e i processi

- (1) Se l'entità dell'IDIdC corrisponde a quella dell'inosservanza delle istruzioni e dei processi ai sensi del capitolo 5.1, Swissgrid non invia un programma previsionale corretto (cfr. anche l'esempio 2 nella figura del capitolo 5.1).
- (2) Se l'entità dell'IDIdC supera quella dell'inosservanza delle istruzioni e dei processi ai sensi del capitolo 5.1, Swissgrid invierà un programma previsionale corretto per la parte eccedente dell'IDIdC (cfr. anche l'esempio 2 nella figura del capitolo 5.1).

6 Conteggio

- (1) Di norma il conteggio ha luogo il mese successivo se tutti i dati pervengono a Swissgrid in modo puntuale, completo e corretto. Prima del conteggio definitivo, il GCE riceve da Swissgrid un rapporto di conciliazione per confermare i risultati.
- (2) Il rapporto di conciliazione viene inviato da Swissgrid, di norma, entro il decimo giorno lavorativo del mese successivo. Entro cinque giorni lavorativi il GCE deve inviare un'e-mail a Swissgrid per confermare i risultati o comunicare le proprie richieste di correzione.
- (3) La fatturazione avviene dopo la conferma o l'inclusione delle correzioni richieste.
- (4) L'importo della fattura diviene esigibile dopo 30 giorni dalla ricezione del rispettivo conteggio da parte del GCE. Determinante per la puntualità del pagamento è la data di ricezione dello stesso (valuta). Trascorso infruttuosamente il termine di 30 giorni dalla ricezione della fattura, il GCE diviene automaticamente moroso e debitore, con tale decorrenza, di un interesse di mora del 5% all'anno.
- (5) Tutti i pagamenti devono essere effettuati dal GCE senza trattenute e in modo gratuito.
- (6) Swissgrid invia fatture e accrediti unicamente per via elettronica, sotto forma di file PDF.
- (7) Eventuali errori nelle fatture e nei pagamenti possono essere rettificati entro il termine di prescrizione legale. Occorre dare seguito ad eventuali adeguamenti (anche retroattivi) delle fatture richiesti dalle competenti autorità (ad es. dalla ElCom dopo una verifica).

Swissgrid SA

Luogo/data

Nome completo: [Persona di rango superiore]

Funzione: [Funzione]

Nome completo: [Persona competente]

Funzione: [Funzione]

[Nome della parte contraente]

Luogo/data

Nome completo: [Cognome]

Funzione: [Funzione]

Nome completo: [Cognome]

Funzione: [Funzione]