

Prescrizioni tecniche per i gruppi di bilancio

Versione 3.6 del 1 agosto 2021

Indice

Premessa	5
1 Transazioni nel quadro della gestione dei programmi previsionali	5
1.1 Principi fondamentali	5
1.2 Panoramica delle singole transazioni per ciascun confine	6
1.3 Previsione di consumo (CONS)	7
1.4 Transazione interna	8
1.5 Transazione esterna	9
2 Classificazione delle notifiche di programmi previsionali	10
3 Complementi all'ESS-IG	10
4 Numeri di versione delle notifiche di programmi previsionali	12
5 Indicazione dell'orario e delle scadenze nelle notifiche dei programmi previsionali	14
6 Regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali	15
6.1 Transazione interna	15
6.2 Transazione esterna	16
6.2.1 Regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali nell'ambito della procedura «longterm»	16
6.2.2 Regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali nell'ambito della procedura «day ahead»	17
6.2.3 Regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali nell'ambito della procedura «intraday»	18
7 Verifica della capacità	18
8 Regole di nomina	20
9 Procedura «longterm»	24
10 Procedura «day ahead»	26

11	Procedura «intraday» per le transazioni esterne sui confini Svizzera-Germania, Svizzera-Austria e Svizzera-Francia	28
12	Panoramica della procedura «intraday» per transazioni esterne a breve termine con la Francia	30
13	Procedura «intraday» per la transazione esterna sul confine Svizzera-Italia per i gruppi di bilancio	31
13.1	Panoramica della procedura «intraday»	31
13.1.1	Dettagli della procedura «intraday»	31
14	Panoramica della procedura «intraday» per transazioni interne	32
15	Post Scheduling Adjustment	33
15.1	Panoramica della procedura di «Post Scheduling Adjustment»	33
15.2	Dettagli del «Post Scheduling Adjustment»	34
16	Status Request	35
17	Garanzia della sicurezza della rete in caso di congestioni	37
17.1	Rispetto dei diritti di capacità	37
18	Monitoraggio del rispetto dei limiti	37
19	Contenuti e struttura dei singoli documenti	38
19.1	Schedule Message	38
19.1.1	Codifica del TPS Message Header	38
19.1.2	Codifica delle serie temporali	39
19.2	Acknowledgement Message (ACK)	40
19.2.1	Reason Codes Message Level (ACK)	42
19.2.2	Reason Code Time Series Level (ACK)	43
19.2.3	Reason Code Time Interval Level (ACK)	44
19.3	Anomaly Report	45
19.4	Anomaly Report for Capacity Violations	45
19.5	Intermediate e Final Confirmation Report	46
19.5.1	Reason Codes Message Level (CNF)	46
19.5.2	Reason Codes Time Series Level (ACK)	47
19.5.3	Reason Codes Time Interval Level (CNF)	47
19.6	Status Request	48
20	Convenzioni per le designazioni dei file	49
20.1	Designazione del file contenente la notifica di programma previsionale	49
20.2	Designazione dei file per i messaggi di riscontro	49
20.3	Nomi di file per Status Request	50
21	Trasmissione di dati	51
21.1	Principio	51
21.2	Orario di notifica	51
21.3	Opzioni per la trasmissione di dati	51

21.3.1	Energy Communication Platform (ECP)	52
21.3.2	sFTP	53
21.3.3	FTP	54
21.3.4	E-mail	54
21.4	Combinazione fra collegamento standard e collegamento sostitutivo	55
21.5	Protezione e sicurezza dei dati	56
22	Sospensione dell'elaborazione delle notifiche di programmi previsionali	57
23	Dati energetici e serie temporale di saldo	57
24	Esercizio di prova gestione dei programmi previsionali	58
25	Disposizioni complementari	58

Indice delle abbreviazioni

Abbreviazione	Significato
ACK	Acknowledge Message
ANC	Anomaly Report for Capacity Violations
ANO	Anomaly Report for mismatches
GB	Gruppo di bilancio
RGB	Responsabile dei gruppi di bilancio
BT	Business Type
CAI	Capacity Agreement Identification
CONS	Consumption Time Series
CC	Coordination Center
CCP	Central Counter Party provvede a garantire la conformità fisica e finanziaria di tutti i prodotti
CCT	Capacity Contract Type
COT	Cut Off Time
DA	Day ahead
DB AG	Deutsche Börse Aktien Gesellschaft
DTD	Document Type Definition
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operator for Electricity
EPEX Spot	European Power Exchange
ESRD	ENTSO-E Documento Status Request
ESS-IG	ENTSO-E Scheduling System – Implementation Guide
fCNF	Final Confirmation
iCNF	Intermediate Confirmation
JAO S.A.	Joint Allocation Office Société Anonyme
TPS	Trade-responsible Party Schedule
LTC	Longterm Contract
ML	Merchant Line
PT	Process Type
PTR	Physical Transmission Right
RD	Rights Document
SA	Scheduling Area
SAS	Scheduling Area Schedule
SAX	Scheduling Area eXchange Schedule
GRD	Gestore della rete di distribuzione
VP	Verification Platform
XBID	Cross border Intraday
XML	Extensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition

Premessa

Le seguenti prescrizioni tecniche per i gruppi di bilancio sono parte integrante del contratto per i gruppi di bilancio stipulato fra Swissgrid e il responsabile del gruppo di bilancio (di seguito anche «RGB»). Esse contengono disposizioni necessarie all'attuazione operativa del contratto per i gruppi di bilancio e vanno osservate nell'elaborazione delle notifiche dei programmi previsionali e nei conteggi relativi ai gruppi di bilancio.

I requisiti e le procedure di carattere generale applicabili ai gruppi di bilancio sono descritti nelle Regolamentazioni generali per i gruppi di bilancio, anch'esse parte integrante del contratto per i gruppi di bilancio.

1 Transazioni nel quadro della gestione dei programmi previsionali

1.1 Principi fondamentali

Nella gestione dei programmi previsionali si distinguono due tipi di transazione:

- A. Transazione interna
- B. Transazione esterna

L'immagine seguente (figura 1) illustra graficamente i tipi di transazione menzionati.

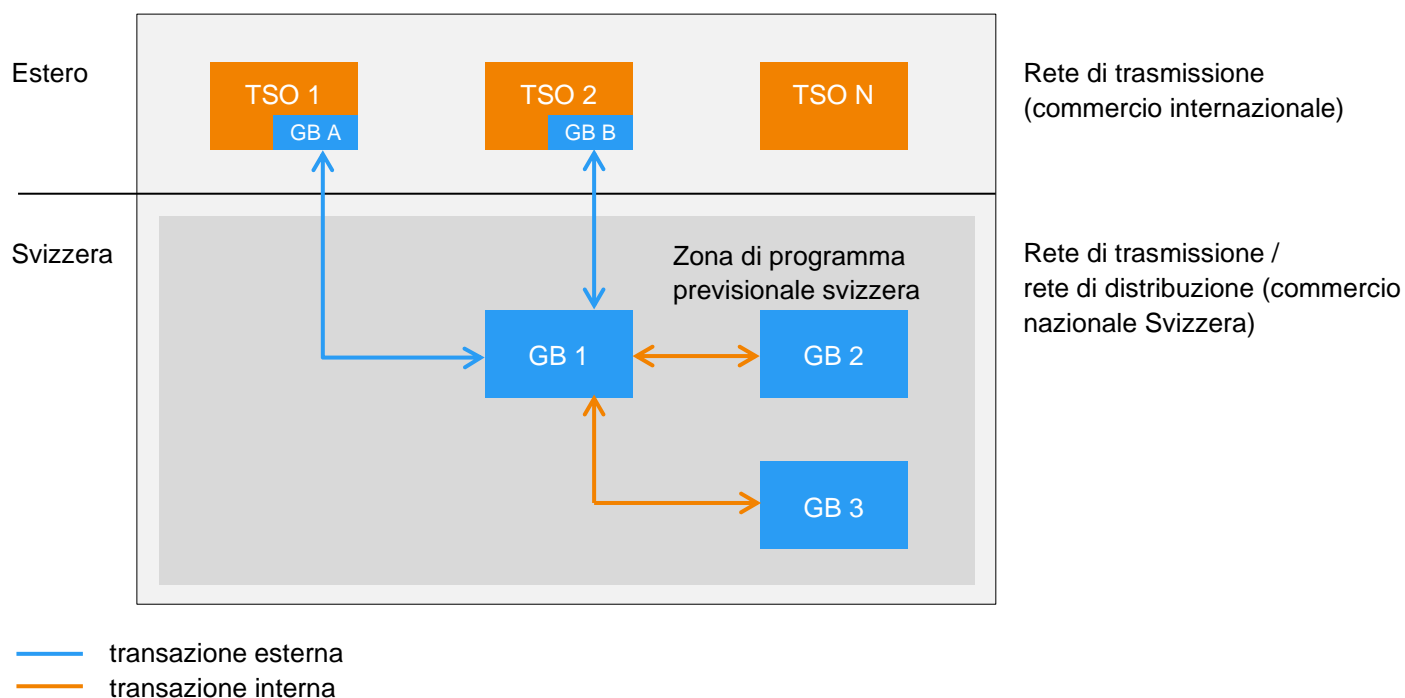


Figura 1: Modello dei gruppi di bilancio - rappresentazione della notifica interna ed esterna del programma previsionale

La regola vuole che tutti i programmi previsionali transfrontalieri (transazione esterna) debbano essere notificati dai gruppi di bilancio in funzione dei rispettivi diritti. Le serie temporali già notificate nelle versioni precedenti e concordate devono anch'esse essere riprese nella nuova notifica del programma previsionale. Non è consentito apportare alcuna modifica ai valori di programma previsionale già concordati in una precedente fase del processo (p.es. valori di programma previsionale LT nel DA). Fanno eccezione i diritti LTC al confine tra Svizzera e Francia.

Poiché l'armonizzazione dei programmi previsionali tra GRT basata sui diritti non può essere introdotta in contemporanea per tutti i confini, per la sua realizzazione sono state previste due fasi. La prima è una fase di transizione, nella quale verrà inizialmente reso operativo il confine con l'Italia, per passare poi gradualmente a quelli con la Francia e l'Austria, fino ad arrivare alla fase d'arrivo. L'armonizzazione dei programmi previsionali tra GRT basata sui diritti al confine con la Germania non è attualmente prevista.

In questo documento viene sostanzialmente descritta la fase d'arrivo. I processi temporanei che interessano la fase di transizione sono descritti al punto 16.

1.2 Panoramica delle singole transazioni per ciascun confine

La tabella qui sotto mostra le singole transazioni per ciascun confine e gli attributi da considerare in sede di notifica del programma previsionale dei GB sotto forma di Business Type (BT), Process Type (PT), Capacity Contract Type (CCT) e Capacity Agreement Identification (CAI).

Transazione	Fase del processo	Business Type	Process Type	Capacity Contract Type	Capacity Agreement Identification
Transazione interna (incl. notifiche dei programmi previsionali CE in base alle partecipazioni)	Day ahead	«A02» (Internal trade)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	
	Intraday	«A02» (Internal trade)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	
	Post Scheduling	«A02» (Internal trade)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	
Operazione esterna (con verifica della capacità) CH-AT	Longterm	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A04» (Yearly) «A03» (Monthly)	come da documento dei diritti di JAO
	Day ahead	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A01» (Daily)	come da documento dei diritti di JAO
	Intraday	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A07» (Intraday Contract)	come da documento dei diritti di DB-AG
Operazione esterna (con verifica della capacità), CH-DE	Longterm	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A04» (Yearly) «A03» (Monthly)	come da documento dei diritti di JAO
	Day ahead	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A01» (Daily)	come da documento dei diritti di JAO
	Intraday	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A07» (Intraday Contract)	come da documento dei diritti di DB AG
Operazione esterna (con verifica della capacità), CH-FR	Longterm	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A12» (Historical Contract) «A04» (Yearly) «A03» (Monthly)	Per A12: come da accordo tra RTE e Swissgrid Altrimenti: come da documento dei diritti di JAO
	Day ahead	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A01» (Daily)	come da documento dei diritti di JAO
	Intraday	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A07» (Intraday Contract)	come da documento dei diritti di DB AG

Transazione	Fase del processo	Business Type	Process Type	Capacity Contract Type	Capacity Agreement Identification
	Intraday (Balancing)	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A11» (Intraday Balancing Mechanism)	come da documento dei diritti di DB AG
Operazione esterna (con verifica della capacità), CH-IT	Longterm	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A12» (Historical Contract) «Z06» (ML Cagno-Mendrisio) «A04» (Yearly) «A03» (Monthly)	Per A12: come da accordo tra TERNA e Swissgrid Altrimenti: come da documento dei diritti di JAO
	Day ahead	«A03» (External trade explicit capacity)	«A17» (Schedule Day)	«A01» (Daily)	come da documento dei diritti di JAO
	Intraday ¹	not applicable	not applicable	not applicable	not applicable
Previsione di consumo («CONS»)	Day ahead	«A04» (Consumption)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	
	Intraday	«A04» (Consumption)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	
Energia di regolazione secondaria	Post Scheduling	«A12» (Secondary control)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	
Energia di regolazione terziaria	Post Scheduling	«A10» (Tertiary control) «A98» (TERRE)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	
Pooling di regolazione (programma previsionale di pooling di regolazione per GB e differenze nei programmi previsionali per i GB dell'FPSS)	Post Scheduling	«A14» (Aggregated energy data)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	
Energia di compensazione	Day ahead	«A15» (Losses)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	
Ridispacciamento nazionale	Post Scheduling	«A85» (Internal Redispatch)	«A17» (Schedule Day)	Nessuno	

Tabella 1: Panoramica degli attributi da utilizzare nel programma previsionale

1.3 Previsione di consumo (CONS)

I gruppi di bilancio con punti di conteggio devono notificare la previsione di consumo (CONS) in TPS (TPS = Trade-responsible Party Schedule), in caso contrario l'intero TPS viene respinto.

I gruppi di bilancio senza punti di conteggio non devono notificare alcuna previsione di consumo in TPS o possono al limite notificare una previsione di consumo con valori pari a zero, in caso contrario l'intero TPS viene respinto.

Le prime previsioni di consumo devono essere notificate nella procedura «longterm». Nella procedura «intraday» si applicano i medesimi preavvisi validi per le transazioni interne.

Se un intervallo successivo al termine della notifica contiene dei valori modificati, l'intera serie temporale viene respinta ed è valida l'ultima serie temporale CONS accettata.

Nel processo «Post Scheduling Adjustment» non sono ammesse variazioni dei valori della previsione di consumo.

¹Al confine tra la Svizzera e l'Italia le capacità disponibili sono assegnate nel quadro di due aste intraday implicite (la prima il giorno D-1 alle ore 16.30 e la seconda il giorno D alle ore 11.15) di EPEX Spot.

1.4 Transazione interna

Il commercio di energia elettrica tra i gruppi di bilancio all'interno della Svizzera avviene sotto forma di transazione interna. Tutti gli RGB possono scambiarsi energia elettrica nel quadro dei loro gruppi di bilancio tramite le notifiche di programmi previsionali. La condizione essenziale a tale scopo è che i programmi previsionali dei gruppi di bilancio interessati vengano notificati a Swissgrid con il medesimo Business Type e gli stessi valori. La procedura è descritta qui di seguito (cfr. anche figura 2):

Gli RGB interessati devono anzitutto coordinare reciprocamente tutte le notifiche di programmi previsionali e in seguito notificare i programmi previsionali a Swissgrid entro il termine da essa fissato tramite TPS.

Swissgrid li verifica quindi dal punto di vista formale e li armonizza.

Se la verifica formale o l'armonizzazione dei programmi previsionali evidenziano incongruenze, Swissgrid informa il RGB interessato. Il RGB ha la possibilità di rettificare le notifiche di programmi previsionali errate entro il termine stabilito da Swissgrid.

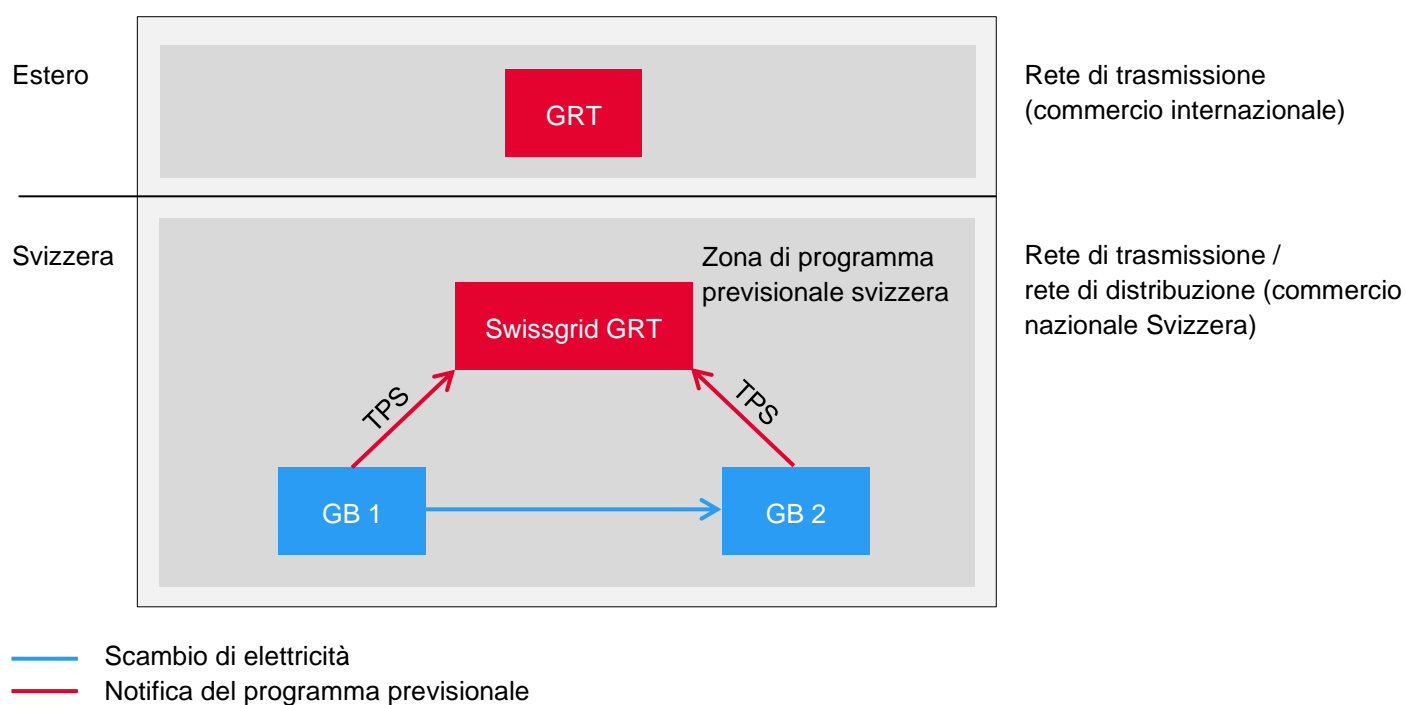


Figura 2: Transazione interna all'interno della zona di programma previsionale svizzera

1.5 Transazione esterna

Per transazione esterna s'intende lo scambio di energia elettrica fra un gruppo di bilancio appartenente alla zona di programma previsionale svizzera e uno situato in una zona di programma previsionale confinante con la medesima. Questi due gruppi di bilancio rientranti in zone di programma previsionale limitrofe sono tuttavia assegnati allo stesso RGB (nomination A:A). In deroga a quanto detto, per ogni confine può però essere adottata anche un'altra procedura (p.es. nomination 1:N), che verrà di volta in volta pubblicata sul sito web di Swissgrid (www.swissgrid.ch) o nelle Auction Rules corrispondenti. La procedura è descritta qui di seguito (cfr. anche figura 3):

Il RGB in Svizzera e quello del gruppo di bilancio all'estero devono provvedere entro i termini prestabiliti a comunicare rispettivamente a Swissgrid e al GRT interessato un programma previsionale (TPS) conforme alla notifica di controprogramma previsionale.

Swissgrid verifica quindi i programmi previsionali che le sono pervenuti, sia dal punto di vista formale che della capacità. Una verifica analoga viene effettuata dal GRT della zona di programma previsionale confinante interessata per i programmi di sua pertinenza. Dopodiché Swissgrid e il GRT procedono alla reciproca armonizzazione dei programmi previsionali confrontando le rispettive SAS e i rispettivi TPS, nel rispetto dei diritti di capacità previsti dal documento dei diritti.

Se la verifica formale, la verifica della capacità o l'armonizzazione dei programmi previsionali evidenziano incongruenze, Swissgrid informa il RGB interessato. Il RGB è tenuto a rettificare entro il termine intimatogli le notifiche di programmi previsionali errate.

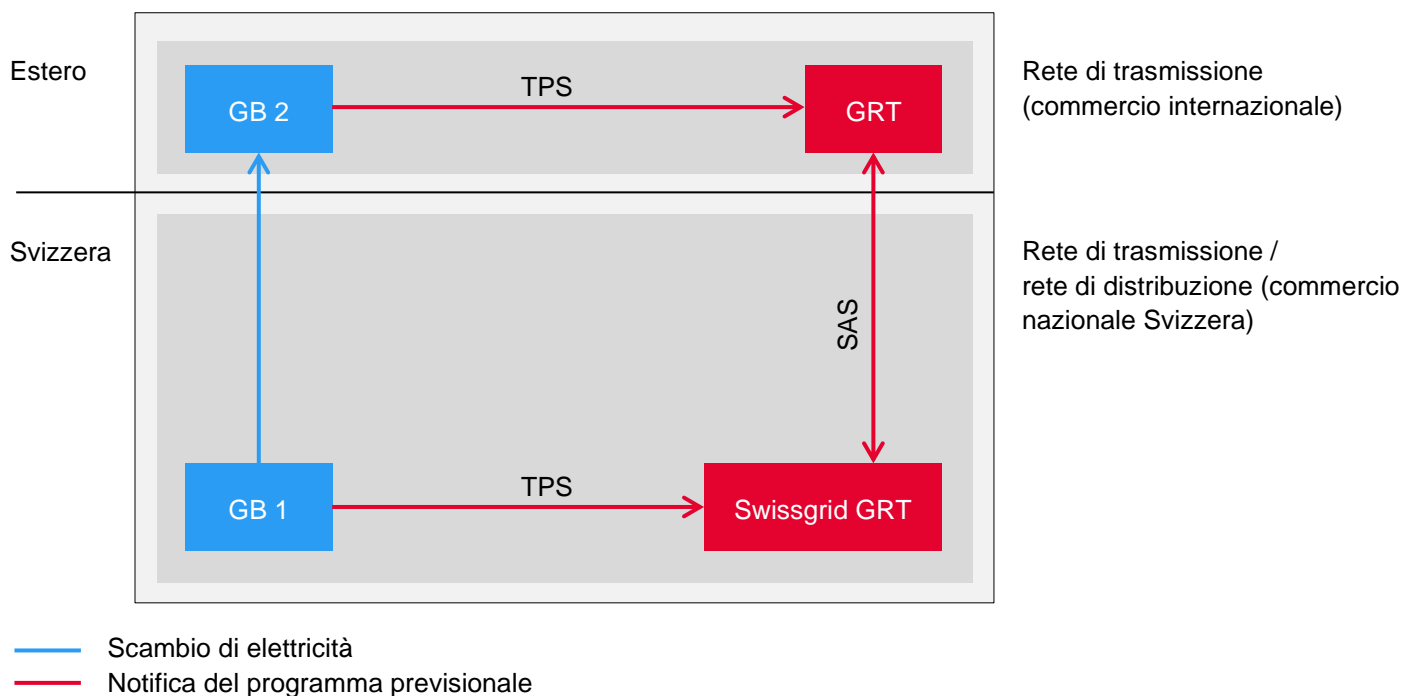


Figura 3: transazione esterna tra zone di programma previsionale

2 Classificazione delle notifiche di programmi previsionali

Le notifiche di programmi previsionali vengono suddivise nelle seguenti tipologie:

- **«Compiuta»:** notifica di un programma previsionale pervenuta a Swissgrid in conformità a DTD/XSD e a ESS-IG.
- **«Accettata»:** dopo la verifica formale, la notifica è stata letta dal sistema di gestione dei programmi previsionali.
- **«Respinta»:** dopo la verifica formale, una notifica o una o più serie temporali o le previsioni di consumo non sono lette dal sistema di gestione dei programmi previsionali.
- **«Armonizzata»:** una serie temporale ha superato la verifica della capacità ed è risultata adeguata in seguito alla procedura di armonizzazione. Al RGB viene inviato un Intermediate Confirmation Report (iCNF).
- **«Confermata»:** la conferma può essere «intermediate» (iCNF) o «final» (fCNF). Nel primo caso (iCNF) chi ha notificato il programma previsionale riceve una conferma della sua avvenuta armonizzazione. La conferma viene inviata dopo ogni armonizzazione andata a buon fine, finché non viene raggiunto l'ultimo termine «intraday» di notifica del giorno del programma previsionale. Nel secondo caso (fCNF) viene confermato il fatto che il programma previsionale è stato avviato. Il RGB riceve un Final Confirmation Report (fCNF) dopo l'ultimo termine di notifica del giorno del programma previsionale, ovvero al termine della procedura di «Post Scheduling Adjustment».

3 Complementi all'ESS-IG

Le notifiche dei programmi previsionali e la relativa armonizzazione sono effettuate in Svizzera conformemente all'ENTSO-E (www.entsoe.eu) Scheduling System – Implementation Guide (ESS-IG). Le presenti Prescrizioni tecniche per i gruppi di bilancio sono preminenti rispetto all'ESS-IG.

Per la struttura delle notifiche di programmi previsionali trovano applicazione le disposizioni di cui alla cifra 3.3 dell'ESS-IG v2r3. Vanno inoltre osservate le seguenti disposizioni che costituiscono un complemento, una precisazione o una deroga alla rispettiva norma dell'ESS-IG indicata in grassetto.

Riguardo alla norma 1: il RGB notifica tutti i programmi previsionali nel formato XML secondo l'ESS-IG v2r3.

Riguardo alla norma 3: il rigetto di una serie temporale non implica il rifiuto dell'intera notifica nel quadro della procedura «longterm», «day ahead» e «intraday» (ogni serie temporale viene controllata e accettata o respinta singolarmente). In caso di errore, nell'ambito della procedura di «Post Scheduling Adjustment» viene sempre respinta l'intera notifica. Per la serie temporale di consumo (CONS) si applicano le disposizioni di cui alla cifra 1.3

Riguardo alla norma 10: una serie temporale si estende sempre a tutto il rispettivo giorno civile. Un'unità cronologica di serie temporale corrisponde a un quarto d'ora. Ogni serie temporale comprende quindi 96 unità oppure 92 unità all'inizio dell'orario estivo e 100 alla fine del mese (cfr. anche 4).

Riguardo alla norma 11: l'intervallo di tempo della notifica del programma previsionale deve coincidere con gli intervalli di tempo delle serie temporali previste da quest'ultima. L'inizio e la fine dell'intervallo sono indicati in UTC (giorno locale 0.00-24.00, cfr. anche cifra 5).

Riguardo alla norma 12: per le serie temporali non sono ammessi valori negativi. Il senso direzionale non viene specificato da un segno, ma dalle seguenti indicazioni: «Out Area», «In Area» risp. «Out Party», «In Party». Le serie temporali consistono in saldi di programmi previsionali. Se un giorno un saldo comprende forniture di energia sia nella direzione dell'esportazione che in quella dell'importazione, vengono obbligatoriamente notificate due serie temporali. Per la stessa unità di serie temporale, soltanto una delle due serie temporali summenzionate può differire da zero. Questa regola non si applica ai programmi previsionali esterni con notifica basata sui diritti.

Riguardo alla norma 14: i valori di una serie temporale sono indicati come potenza media. L'unità è definita in MW (codice «MAW»). Sono consentite al massimo tre cifre decimali, precedute da un punto («.»). Non è imperativo indicare le cifre decimali. Se esse non vengono specificate, equivalgono implicitamente a tre zeri (100 MAW = 100.000 MAW). Per l'armonizzazione dei programmi previsionali per le transazioni interne si prendono in considerazione anche le tre cifre decimali (152.006 ≠ 152.007). Per quanto riguarda invece le transazioni esterne si applicano disposizioni diverse a seconda del confine.

Per tutte le notifiche di programmi previsionali vale inoltre quanto di seguito precisato: il mittente di una notifica di programma previsionale indica il numero di versione. Tutti i messaggi di riscontro (Acknowledgement Message, Anomaly Report, Anomaly Report for Capacity Violations, Intermediate Confirmation Report oppure Final Confirmation Report) riportano sempre il numero di versione della rispettiva notifica.

Di norma una notifica deve contemplare esclusivamente serie temporali contenenti in almeno un'unità cronologica un valore diverso da zero (salvo le serie temporali di cui alla cifra 3.3, norma 13, dell'ESS-IG). Le serie temporali non notificate ma attese sono ritenute serie temporali con valori pari a zero.

Nelle notifiche Swissgrid accetta solo le lettere dalla «A alla Z» così come dalla «a» alla «z» dell'alfabeto inglese, le cifre da «0 a 9» e i caratteri particolari trattino basso «_» e trattino-meno «-».

I valori riportati nelle notifiche di programmi previsionali possono differire per ogni unità di tempo di programma previsionale.

In relazione alle serie temporali esterne occorre tenere conto delle istruzioni per l'elaborazione dei programmi previsionali fornite dal GRT competente per il rispettivo confine.

4 Numeri di versione delle notifiche di programmi previsionali

Il numero di versione viene assegnato in conformità all'ESS-IG, cifra 4.2.2.1.1,

ricominciando ogni giorno dalla cifra 1. Il numero di versione va indicato per ogni serie temporale e deve figurare sempre nel «Message Header» della notifica di programma previsionale (cfr. anche esempio 1).

Esempio 1: primo inoltro di una notifica di programma previsionale

Numero di versione della notifica di programma previsionale	Serie temporali della notifica di programma previsionale	Numero di versione della serie temporale
1	Serie temporale 1	1
	Serie temporale 2	1
	Serie temporale 3	1

Ogni volta che viene modificato il contenuto di una notifica di programma previsionale, quest'ultima va redatta ex novo e reinoltrata. In tal caso occorre aumentare il suo numero di versione («Message Version») e contrassegnare con esso le serie temporali che hanno subito un cambiamento (cfr. anche esempi 2 e 3). Se non si rispetta questa procedura, la serie temporale in questione è ritenuta invariata e non viene presa in considerazione nell'armonizzazione dei programmi previsionali.

Esempio 2: secondo inoltro di una notifica di programma previsionale (modifica della serie temporale 2)

Numero di versione della notifica di programma previsionale	Serie temporali della notifica di programma previsionale	Numero di versione della serie temporale
2	Serie temporale 1	1
	Serie temporale 2	2
	Serie temporale 3	1

Esempio 3: terzo inoltro di una notifica di programma previsionale (modifica della serie temporale 1 e 3)

Numero di versione della notifica di programma previsionale	Serie temporali della notifica di programma previsionale	Numero di versione della serie temporale
3	Serie temporale 1	3
	Serie temporale 2	2
	Serie temporale 3	3

Se si aggiunge una serie temporale a una notifica di programma previsionale, occorre aumentare di 1 il numero di versione di quest'ultima e contrassegnare con esso la nuova serie temporale.

Esempio 4: quarto inoltro di una notifica di programma previsionale (aggiunta di una nuova serie temporale 4)

Numero di versione della notifica di programma previsionale	Serie temporali della notifica di programma previsionale	Numero di versione della serie temporale
4	Serie temporale 1	3
	Serie temporale 2	2
	Serie temporale 3	3
	Serie temporale 4	4

Qualora si debba rielaborare una notifica di programma previsionale rimasta invariata, è necessario aumentare i numeri di versione sia della notifica che di tutte le serie temporali (cfr. anche esempio 5).

Esempio 5: quinto inoltro di una notifica di programma previsionale (tutte le serie temporali devono essere lette ancora una volta dal sistema pur non avendo subito alcuna modifica).

Numero di versione della notifica di programma previsionale	Serie temporali della notifica di programma previsionale	Numero di versione della serie temporale
5	Serie temporale 1	5
	Serie temporale 2	5
	Serie temporale 3	5
	Serie temporale 4	5

L'eventuale passaggio dalla procedura «longterm» a quella «day ahead», dalla procedura «day ahead» a quella «intraday» oppure da quest'ultima al «Post Scheduling Adjustment» presuppone altresì un aumento dei numeri di versione. La Message ID non subisce cambiamenti.

L'assegnazione del numero di versione è generalmente di responsabilità dell'attore ESS che appronta la notifica di programma previsionale.

5 Indicazione dell'orario e delle scadenze nelle notifiche dei programmi previsionali

Nei documenti, l'ora e le scadenze sono sempre indicate nell'ora locale svizzera (CET). Nelle notifiche di programmi previsionali devono invece essere riportate in UTC, che si discosta dall'ora locale svizzera (CET) di un'ora in inverno e di due in estate (cfr. anche figura 4).

Nelle notifiche di programmi previsionali l'orario va riportato nel seguente formato:

YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ in UTC

YYYY: Anno MM: mese DD: giorno HH. ore MM. minuti

p.es. 02.01.2009
Ora 00:00 – 24:00

p.es. 02.04.2009
Ora 00:00 – 24:00

p.es. 02.11.2009
Ora 00:00 – 24:00

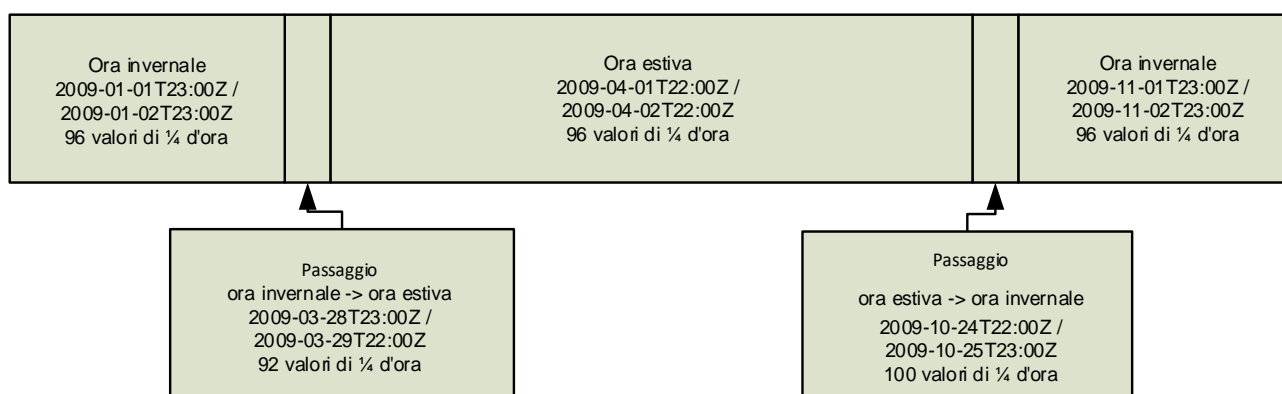


Figura 4: passaggio dall'ora estiva a quella invernale e viceversa (ore indicate in CET).

6 Regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali

Le regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali trovano applicazione se allo scadere del termine ultimo di armonizzazione si constatano differenze fra la serie temporale del RGB e la corrispondente serie temporale della controparte oppure in caso di inosservanza dei diritti di capacità accordati. Per processi particolari possono essere previste disposizioni speciali, operando una distinzione fra i casi descritti di seguito.

6.1 Transazione interna

Procedura «day ahead»

- Se il senso direzionale della fornitura di energia elettrica indicato nella notifica del programma previsionale coincide con quello previsto dalla notifica del controprogramma previsionale per le unità cronologiche interessate, in caso di differenze fra i programmi previsionali si imposta il valore inferiore per le unità cronologiche interessate della notifica del programma previsionale e della notifica del programma previsionale della controparte.
- Se invece il senso direzionale della fornitura non collima fra la notifica del programma previsionale e quella del controprogramma, le serie temporali interessate di entrambe le notifiche vengono impostate sullo zero per le rispettive unità cronologiche.
- Una serie temporale omessa è considerata come una serie di valore zero.
- Fatte salve le disposizioni sopra riportate, in caso di un abbinamento non corretto delle unità temporali nel programma previsionale del gruppo di bilancio con la Central Counterparty (CCP), vengono acquisiti i valori della Central Counterparty (CCP).

Procedura «intraday» e «Post Scheduling Adjustment»

- Che vi sia o meno corrispondenza di senso direzionale della fornitura nella notifica del programma previsionale e in quella del controprogramma, le serie temporali interessate di entrambe le notifiche vengono impostate, per le rispettive unità cronologiche, sugli ultimi valori che si è riusciti ad armonizzare efficacemente. Per una notifica del programma previsionale inoltrata per la prima volta si considera lo zero quale ultimo valore armonizzato.
- Nella presentazione di programmi previsionali da parte di Swissgrid al RGB nell'ambito della gestione di prestazioni di servizio relative al sistema, in caso di differenze valgono in modo prioritario i valori di Swissgrid.
- Indipendentemente dalle disposizioni sopra riportate, in caso di un abbinamento non corretto delle unità temporali nel programma previsionale del gruppo di bilancio con la Central Counterparty (CCP), vengono acquisiti i valori della Central Counterparty (CCP).

6.2 Transazione esterna

Per le transazioni esterne, le regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali di seguito descritte si applicano al COT valido per la rispettiva procedura (longterm, day ahead, intraday).

6.2.1 Regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali nell'ambito della procedura «longterm»

Confine Svizzera - Germania

A questo confine non è prevista alcuna armonizzazione LT tra Swissgrid e i GRT. L'unica attività che viene fatta è verificare il rispetto dei diritti di capacità conferiti dal JAO. L'armonizzazione dei programmi previsionali tra Swissgrid e i GRT viene fatta solo nell'ambito della procedura «day ahead».

Confine Svizzera - Austria

- In presenza di differenze nei programmi previsionali si considera il valore più basso della rispettiva serie temporale. Se nella SAS di APG manca una tale serie temporale, la serie temporale del corrispondente gruppo di bilancio viene impostata a zero.
- In caso di superamento dei diritti di capacità dei programmi previsionali, i valori della serie temporale corrispondente vengono ridotti e portati ai valori indicati nel documento dei diritti.
- Qualora vengano riscontrate sia delle differenze nei programmi previsionali che un superamento dei diritti di capacità andrà sempre considerato il valore più basso previsto da entrambe le regole, quella di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali e quella applicabile in caso di superamento della capacità.

Confine Svizzera - Italia

- In presenza di differenze nei programmi previsionali, pur nel rispetto dei diritti di capacità, si considera il valore più basso dei due valori di programma previsionale. Se in una SAS di TERNA manca una serie temporale, la serie temporale del corrispondente gruppo di bilancio viene impostata a zero.
- In caso di superamento del diritto di capacità di un singolo rapporto di fornitura (M:N), i valori di questa serie temporale viene impostata a zero.
- In caso di superamento dei diritti di capacità previsti nel documento dei diritti risultanti dalla somma dei singoli rapporti di fornitura registrati (M:N), basati sulla medesima CAI, si procede a una riduzione pro-rata delle singole serie temporali portandole ai valori indicati nel documento dei diritti².
- Qualora vengano riscontrate sia delle differenze nei programmi previsionali che un superamento dei diritti di capacità andrà sempre considerato il valore più basso previsto dalle SAS di TERNA e di Swissgrid. Se il superamento dei diritti di capacità non rientra, si procede a una riduzione pro-rata dei singoli rapporti di fornitura notificati (M:N), basati sulla medesima CAI, portandoli ai valori indicati nel documento dei diritti¹.

Confine Svizzera - Francia

- In presenza di differenze nei programmi previsionali, pur nel rispetto dei diritti di capacità, si considera valido il valore di programma previsionale riportato nella SAS di RTE. Se nella SAS di RTE manca una tale serie temporale, la serie temporale del corrispondente gruppo di bilancio viene impostata a zero.
- In caso di superamento dei diritti di capacità, le serie temporali interessate vengono impostate a zero.

² La riduzione pro-rata viene applicata a tutte le serie temporali riconducibili alla medesima CAI. Si tratta di una riduzione proporzionale che prevede che la somma dei valori del programma previsionale con la medesima CAI sia ridotta proporzionalmente al diritto di capacità previsto dal documento dei diritti (ovvero fattore di proporzionalità) e moltiplicata per il valore del programma previsionale, arrotondando il risultato al valore MW intero.

6.2.2 Regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali nell'ambito della procedura «day ahead»

La regola di base vuole che le serie temporali LT già armonizzate vengano confermate dopo d-1 COT LT e non siano più modificabili.³

Confine Svizzera - Austria

- In presenza di differenze nei programmi previsionali si considera il valore più basso della rispettiva serie temporale DA. Se in una SAS di un GRT manca una tale serie temporale DA, la serie temporale DA del corrispondente gruppo di bilancio viene impostata a zero.
- In caso di superamento dei diritti di capacità dei programmi previsionali, i valori della serie temporale DA corrispondente vengono ridotti e portati ai valori indicati nel documento dei diritti.
- Qualora vengano riscontrate sia delle differenze nei programmi previsionali che un superamento dei diritti di capacità andrà sempre considerato il valore più basso previsto da entrambe le regole, quella di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali e quella applicabile in caso di superamento della capacità.

Confine Svizzera – Italia

- In presenza di differenze nei programmi previsionali, viene adottato il rispettivo valore inferiore della serie temporale DA corrispondente. Se una tale serie temporale DA non è presente in un SAS di un TSO, la serie temporale DA del corrispondente gruppo di bilancio viene azzerata.
- In caso di superamento dei diritti di capacità nei programmi previsionali, i valori della serie temporale DA corrispondente sono impostati a zero.

Confine Svizzera - Germania

- In presenza di differenze nei programmi previsionali, pur nel rispetto dei diritti di capacità, si considera valido il valore di programma previsionale riportato nella SAS del TSO vicino. Se nella SAS del TSO vicino manca una tale serie temporale, la serie temporale del corrispondente gruppo di bilancio viene impostata a zero.
- In caso di superamento dei diritti di capacità dei programmi previsionali, i valori della serie temporale corrispondente vengono ridotti e portati ai valori indicati nel documento dei diritti.

Confine Svizzera - Francia

- In presenza di differenze nei programmi previsionali, pur nel rispetto dei diritti di capacità, si considera il valore più basso della rispettiva serie temporale DA. Se in una SAS di RTE manca una tale serie temporale DA, la serie temporale DA del corrispondente gruppo di bilancio viene impostata a zero.
- In caso di superamento dei diritti di capacità, le serie temporali DA interessate vengono impostate a zero.

³ Per il confine Svizzera - Germania non esiste una procedura distinta di armonizzazione dei programmi previsionali LT. Le serie temporali LT vengono armonizzate nel quadro del processo di programma previsionale «day ahead».

6.2.3 Regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali nell'ambito della procedura «intraday»

Confine Svizzera - Austria, Svizzera - Germania, Svizzera - Francia

In presenza di differenze tra i programmi previsionali del gruppo di bilancio e dei diritti di capacità previsti dal documento dei diritti, questi valori vengono sostituiti dai valori riportati nel documento dei diritti attuale.

7 Verifica della capacità

Immediatamente dopo aver ricevuto il documento dei diritti di JAO S.A. o della DB AG per le procedure «longterm», «day ahead» e «intraday» Swissgrid esegue dapprima una convalida e successivamente una verifica della capacità delle notifiche. Le operazioni si svolgono come segue:

- a. Convalida CAI-CCT sulla base del Time Series Header Level:
 1. CAI valida: la CAI indicata per la serie temporale deve essere identica a quella riportata da JAO S.A. o dalla DB AG nel documento dei diritti⁴.
 2. Corretta assegnazione della CAI e del CCT nel programma previsionale del RGB. Questa assegnazione deve corrispondere a quella indicata nel documento dei diritti di JAO S. A. o della DB AG.
 3. L'InParty o l'OutParty nel programma previsionale del RGB deve corrispondere al titolare dei diritti specificato nel documento dei diritti.⁵
 4. L'InArea e l'OutArea devono essere identici alle «aree» del corrispondente diritto come risulta dal documento dei diritti.
- b. Verifica della capacità sulla base del Timeseries Value Level:

Tutte le serie temporali convalidate nel corso della fase a) vengono poi verificate per accertarsi che siano state rispettate le capacità. A questo proposito viene fatta una distinzione tra le procedure seguenti:

b-1) Longterm, day ahead

Nessun diritto di capacità è stato violato se i singoli valori presenti in una serie temporale sono inferiori o uguali al diritto di capacità previsto nel documento dei diritti.

b-2) Intraday

I programmi previsionali notificati non devono scostarsi dai diritti di capacità di cui al documento dei diritti, i valori non devono quindi essere né inferiori né superiori.

Se la verifica fatta nel corso della fase a) o della fase b) non dà esito positivo, al RGB viene inviato un rapporto ANC con il quale lo si invita a correggere le serie temporali interessate entro il COT. Altrimenti si applicheranno le regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali valide per il confine interessato di cui alla cifra 6.2.

Per correggere le serie temporali per le quali i controlli fatti nel corso della fase a) non hanno dato esito positivo i RGB devono procedere come segue:

- Nel caso di una CAI o di una combinazione CAI/CCT sbagliata le correzioni devono essere fatte nelle serie temporali già trasmesse

⁴ Non si applica ai programmi previsionali LTC con il CCT «A12» al confine CH-FR e a quello CH-IT.

⁵ Se il programma previsionale prevede una relazione A:A l'InParty e l'OutParty nel programma previsionale del RGB deve corrispondere al titolare dei diritti specificato nel documento dei diritti.

- Nel caso di una combinazione di In Party / Out Party o di una combinazione di In Area / Out Area sbagliata le serie temporali già trasmesse devono essere impostate a 0 e devono essere inviate delle serie temporali nuove corrette

La tabella che segue mostra i CCT che vengono riportati da JAO S.A. e dalla DB AG nel documento dei diritti e l'orizzonte temporale al quale sono abbinati. I diritti di capacità concordati bilateralmente tra Swissgrid e il GRT confinante sono del tipo A12.

Orizzonte temporale

	JAO S.A.	DB AG	Bilaterale
Yearly (Longterm)	A04		
Monthly (Longterm)	A03		
Daily	A01		
Intraday		A07 ⁶	
Historical (Longterm)			A12
ML (Longterm)	Z06		

Tabella 2: Panoramica dei CCT utilizzati dai coordinatori di capacità nel documento dei diritti

⁶ Non si applica al confine CH-IT

8 Regole di nomina

Le seguenti regole di nomina sono valide per le procedure di nomina presso Swissgrid. Per relazioni in materia di programmi previsionali che oltrepassano i confini nazionali e implicano una procedura di assegnazione, possono trovare applicazione normative d'altro tenore. Le rispettive regole d'asta sono preminenti rispetto alle presenti Prescrizioni tecniche per i gruppi di bilancio.

PTR annuali / mensili

	Confine CH-DE ⁷	Confine CH-FR	Confine CH-AT	Confine CH-IT
Nomination	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->DE, DE->CH	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->FR, FR->CH	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->AT, AT->CH	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->IT, IT->CH
Principio della nomina	A:A	A:A e A:B (programmi previsionali LTC)	A:A	M:N (programmi previsionali LTC e LT)
Nominations Deadline	D-1 14.30	D-1 8.30	D-1 8.00	D-1 8.30
Tipo di nomina	Notifica PP non totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione	Notifica PP non totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione	Notifica PP non totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione	Notifica PP non totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione
Intervallo temporale della nomina	Da D-30 a D-1 14.30	Da D-30 a D-1 8.30	Da D-30 a D-1 8.00	Da D-30 a D-1 8.30
Formato (cfr. cifra 17.1.2)	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3
Regole di aggiornamento delle differenze dei programmi previsionali dopo il COT	Nessuna, perché non c'è armonizzazione longterm dei programmi previsionali	a) se differenze nei programmi previsionali: si applicano i valori di RTE b) se superamento della capacità: i valori interessati vengono impostati a zero	a) se differenze nei programmi previsionali: si considera il valore più basso b) se superamento della capacità: si applicano i valori riportati nel documento dei diritti c) se differenze nei programmi previsionali e superamento della capacità: si applica il valore più	a) se differenze nei programmi previsionali: si considera il valore più basso b) se superamento della capacità di una singola relazione di fornitura: i valori interessati vengono impostati a zero c) se superamento della capacità della somma dei singoli rapporti di fornitura basati sullo stesso CAI: riduzione pro rata dei singoli rapporti di fornitura con lo

⁷ Benché per la procedura «longterm» al confine CH-DE i gruppi di bilancio debbano inoltrare una notifica di programma previsionale basata sui diritti, non si procede però all'armonizzazione dei programmi previsionali LT.

⁸ Poiché il documento di diritto di JAO non è totale al saldo, è possibile nominare valori non uguali a zero per entrambi le direzioni per frontiera e per lo stesso intervallo di tempo.

basso di cui alle regole a) e b) stesso CAI ai valori del documento dei diritti
d) se differenze nei programmi previsionali e superamento della capacità: si applica la regola a) e poi, se necessario, la regola b) o c).

Tabella 3: PTR annuali / mensili

PTR giornalieri

	Confine CH-DE	Confine CH-FR	Confine CH-AT	Confine CH-IT
Nomination	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->DE, DE->CH	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->FR, FR->CH	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->AT, AT->CH	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->IT, IT->CH
Principio della nomina	A:A	A:A	A:A	A:B
Nominations Deadline	D-1 14.30	D-1 14.30	D-1 14.30	D-1 14.30
Tipo di nomina	Notifica PP non totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione	Notifica PP non totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione	Notifica PP non totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione	Notifica PP non totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione
Intervallo temporale della nomina	Dalla ricezione dei diritti di capacità JAO fino alle D-1 14.30	Dalla ricezione dei diritti di capacità JAO fino alle D-1 14.30	Dalla ricezione dei diritti di capacità JAO fino alle D-1 14.30	Dalla ricezione dei diritti di capacità JAO fino alle D-1 14.30
Formato (cfr. cifra 16.1.2)	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3
Regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali	a) Acquisizione nomination del GRT interessato nel rispetto dei diritti di capacità ⁹ b) se superamento della capacità: si applicano i valori	a) se differenze nei programmi previsionali: si considera il valore più basso b) se superamento della capacità: i valori interessati	a) se differenze nei programmi previsionali: si considera il valore più basso b) se superamento della capacità: si applicano i valori	a) se differenze nei programmi previsionali: si considera il valore più basso b) se superamento della capacità: i valori

⁹ Poiché il documento di diritto di JAO non è totale al saldo, è possibile nominare valori non uguali a zero per entrambi le direzioni per frontiera e per lo stesso intervallo di tempo.

⁸ Per il confine CH-DE Swissgrid riceve dal TSO vicino una SAS netta. In essa sono presenti le somme nette delle nomination annuale, mensile e giornaliera. In presenza di un mismatch, se vengono applicate le regole di aggiustamento delle differenze Swissgrid deve ripartire tali somme tra le singole nomination basate sui diritti e confermarle con una CNF, attenendosi alla regola seguente: In linea con i file dei diritti di volta in volta ricevuti da JAO, per prima cosa viene interamente assegnato il diritto annuale, poi quello mensile e infine quello giornaliero. Questo viene fatto a ogni ora per la direzione che risulta essere netta nel file SAS del TSO vicino.

riportati nel documento dei diritti	vengono impostati a zero	riportati nel documento dei diritti	interessati vengono impostati a zero
		c) se differenze nei programmi previsionali e superamento della capacità: si applica il valore più basso di cui alle regole a) e b)	

Tabella 4: PTR giornalieri

PTR infragiornalieri

	Confine CH-DE	Confine CH-FR	Confine CH-AT	Confine CH-IT
Nomination	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->DE, DE->CH	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->FR, FR->CH	I gruppi di bilancio notificano a Swissgrid i loro programmi previsionali per la seguente direzione: CH->AT, AT->CH	n.a., due aste implicite tramite EPEX Spot
Principio della nomina	A:A	A:A	A:A	n.a.
Nominations Deadline	45 min. prima della consegna	45 min. prima della consegna Questo termine si applica anche per il mercato dell'energia di regolazione (balancing mechanism)	45 min. prima della consegna	n.a.
Tipo di nomina	Notifica PP totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione	Notifica PP totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione	Notifica PP totale al saldo basata sui diritti per ciascun CCT, CAI e direzione	n.a.
Intervallo temporale della nomina	Da quando si conosce la CAI fino a 45 min. prima della consegna	Da quando si conosce la CAI fino a 45 min. prima della consegna Questo termine si applica anche per il mercato dell'energia di regolazione	Da quando si conosce la CAI fino a 45 min. prima della consegna	n.a.
Formato	ESS v2r3	ESS v2r3	ESS v2r3	n.a.
Regole di aggiornamento delle differenze nei programmi previsionali	si applicano i valori riportati nel documento dei diritti	si applicano i valori riportati nel documento dei diritti	si applicano i valori riportati nel documento dei diritti	n.a.

Tabella 5: PTR infragiornalieri

11 Poiché il documento di diritto di DB AG è totale al saldo, i valori non uguali a zero, possono essere nominati solo per una direzione per frontiera per lo stesso intervallo di tempo.

Post Scheduling

	Transazioni bilaterali tra i GB	Transazioni per la gestione delle prestazioni di servizio relative al sistema da parte di Swissgrid
Piattaforma di nomina	Da parte di Swissgrid	Da parte di Swissgrid
Principio della nomina	A:N	A:B (A = Swissgrid)
Nominations Deadline	D+2 giorni lavorativi 16.00	Notifica dati INS (Information Schedule) fino a D+2 giorni lavorativi 10.00 Armonizzazione D+2 giorni lavorativi 16.00
Tipo di nomina	Totale al saldo	Totale al saldo
Intervallo temporale della nomina	Da D+1 giorni lavorativi 0.00 a D+2 giorni lavorativi 16.00	Da D+1 giorni lavorativi 0.00 a D+2 giorni lavorativi 10.00
Formato (cfr. cifra 16.1.2)	ESS V2R3 (BusinessType A02)	ESS V2R3 (BusinessType A10, A12, A14 o A98)
Regole di aggiornamento delle differenze nei programmi previsionali	Ritorno agli ultimi valori armonizzati	Acquisizione dei valori notificati da Swissgrid

Tabella 6: Post Scheduling

9 Procedura «longterm»

La figura 5 mostra lo sviluppo nel tempo e la figura 6 le fasi (senza incongruenze né misure di aggiustamento) della procedura «longterm».

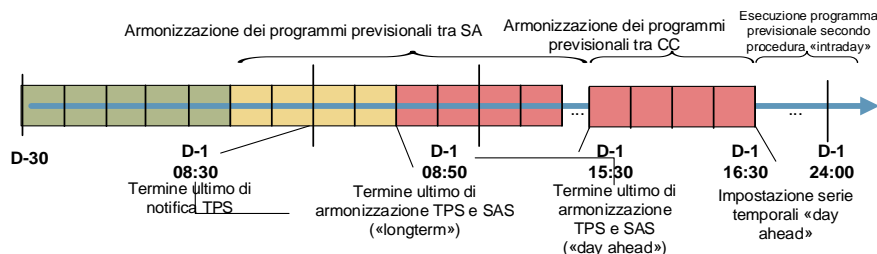


Figura 5: Esempio di procedura «longterm» (ore indicate in CET e D-1)

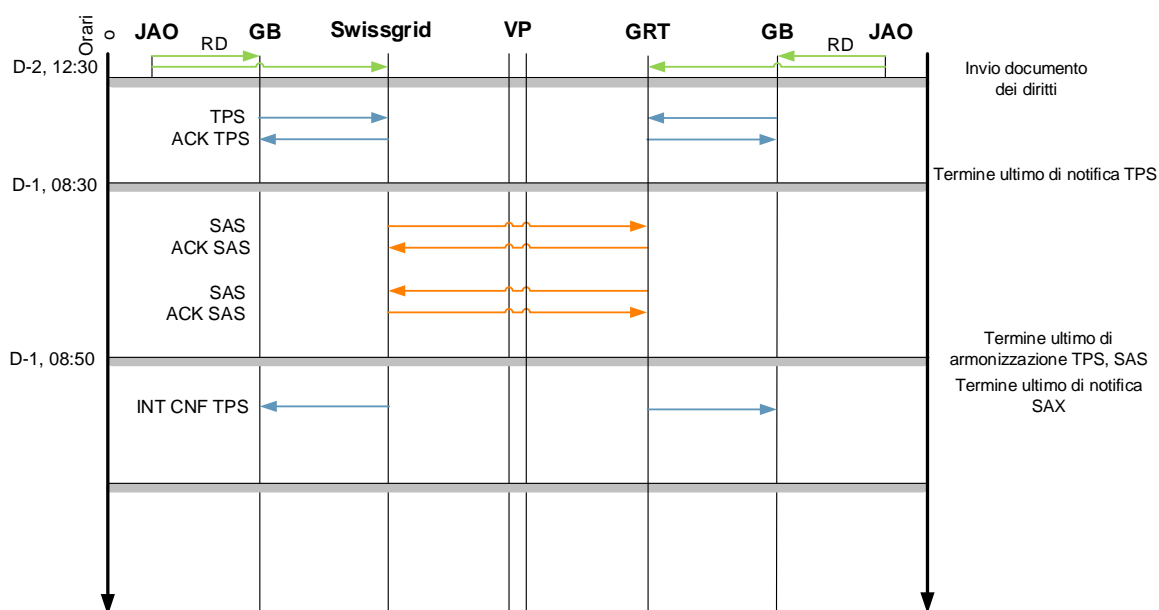


Figura 6: Esempio di procedura «longterm» (transazione esterna)

Da D-30 fino a un giorno prima dell'esecuzione della notifica del programma previsionale (D-1):

Fino a D-2, 12.30 I programmi previsionali inviati a Swissgrid prima dell'invio del documento dei diritti da parte di JAO S.A. vengono sottoposti a verifica formale. A conclusione, al RGB viene inviato un Acknowledgement Message (ACK).

D-2, 12.30 JAO S.A. invia a Swissgrid e ai GRT vicini il documento dei diritti per la procedura «long-term». I programmi previsionali già precedentemente ricevuti e verificati dal punto di vista formale vengono ora sottoposti a un controllo della capacità come previsto alla cifra 7. In caso di superamento dei diritti di capacità stabiliti nel documento dei diritti ai RGB interessati verrà inviato un ANC.

Fino a D-1, 8.30 Il RGB inoltra le notifiche di programmi previsionali per il giorno successivo a Swissgrid. A conclusione, al RGB viene inviato un Acknowledgement Message (ACK). In caso di superamento dei diritti di capacità stabiliti nel documento dei diritti ai RGB interessati verrà inviato un ANC.

- D-1 8.30⁹ Termine ultimo per l'invio delle notifiche di programmi previsionali a Swissgrid da parte del RGB. Le notifiche di programmi previsionali «longterm» inviate dopo le ore 8.30 vengono in parte respinte, se contengono nuove serie temporali. È comunque possibile correggere le differenze dei programmi previsionali e/o rimediare al superamento della capacità.
- Da D-1 8.30 Ha inizio l'armonizzazione dei programmi previsionali tra Swissgrid e il GRT della zona di programma previsionale confinante. Se vengono accertate differenze nei programmi previsionali, gli RGB interessati ricevono un ANO. Le differenze possono essere rettificate mediante una nuova notifica di programma previsionale «longterm». Le serie temporali già armonizzate non possono più essere modificate. Tra le ore 8.30 e le ore 8.50 si procede solo all'armonizzazione delle differenze dei programmi previsionali e dei superamenti di capacità.
- D-1 8.50 Termine ultimo di armonizzazione¹⁰: a partire da questo momento il RGB non ha più la possibilità di inviare una notifica del programma previsionale «longterm» per rettificare differenze nei programmi previsionali. In concomitanza con il termine ultimo di armonizzazione, tutte le notifiche di programmi previsionali «longterm» armonizzate con successo vengono classificate come «armonizzate». Eventuali rimanenti discrepanze fra i programmi previsionali vengono rettificate in conformità alle regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali.
- Da D-1 9.00 Scaduto il termine ultimo di armonizzazione e rettificate eventuali differenze secondo le pertinenti regole di aggiustamento, al RGB vengono inviati gli Intermediate Confirmation Report (iCNF). Ciò significa che la notifica del programma previsionale «longterm» è stata classificata come «armonizzata».

⁹ Al confine con la Germania non è prevista alcuna armonizzazione LT tra Swissgrid e i GRT. L'armonizzazione dei programmi previsionali tra Swissgrid e i GRT viene fatta solo nell'ambito della procedura «day ahead». Il termine ultimo per l'invio delle notifiche di programmi previsionali a Swissgrid da parte del RGB è pertanto fissato al D-1 14.30. Al confine con Austria Deadline al D-1 08:00.

¹⁰ Termine ultimo di armonizzazione CH-IT: ore 09.00. Termine ultimo di armonizzazione CH-AT: ore 08.20.

10 Procedura «day ahead»

Figura 7 mostra lo sviluppo nel tempo e figura 8 le fasi (senza incongruenze né misure di aggiustamento) della procedura «day ahead».

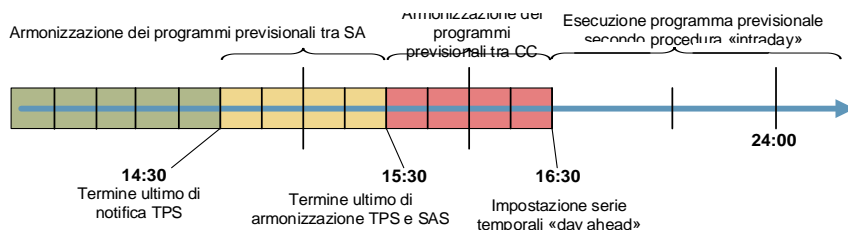


Figura 7: Procedura «day ahead» (ore indicate in CET e D-1)

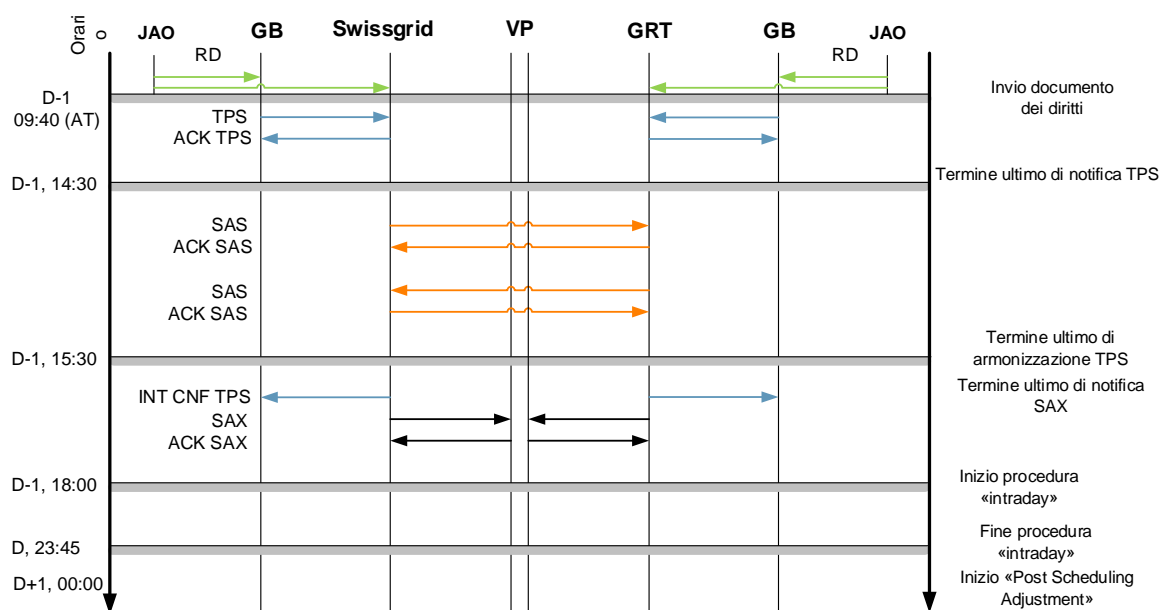


Figura 8: Esempio di procedura «day ahead» (transazione esterna)

La figura 8 illustra le varie fasi di un'armonizzazione svolta con successo nel quadro di una procedura «day ahead» (senza incongruenze né misure di aggiustamento).

Giorno precedente l'esecuzione della notifica di un programma previsionale (D-1):

Prima di D-1 14.30

Il RGB inoltra le notifiche di programmi previsionali per il giorno successivo a Swissgrid. Dopo averle ricevute, Swissgrid gli invia un Acknowledgment Message (ACK) per ciascuna di esse. I programmi previsionali inviati a Swissgrid prima dell'invio del documento dei diritti da parte di JAO S.A. vengono per prima cosa sottoposti a verifica formale. Successivamente, una volta ricevuto il documento dei diritti, gli stessi programmi vengono sottoposti a una verifica della capacità. In caso di superamento dei diritti di capacità stabiliti nel documento dei diritti ai RGB interessati verrà inviato un ANC.

- D-1 14.30 Termine ultimo per l'invio delle notifiche di programmi previsionali a Swissgrid da parte del RGB. Le notifiche di programmi previsionali «day ahead» inviate dopo le ore 14.30 vengono in parte respinte, se contengono nuove serie temporali o se le serie temporali «long-term» armonizzate sono successivamente state modificate. È comunque possibile correggere le differenze dei programmi previsionali e/o rimediare al superamento della capacità. La notifica delle nuove serie temporali è consentita unicamente nel quadro delle notifiche di programmi previsionali «intraday».
- Da D-1 14.30 Ha inizio l'armonizzazione dei programmi previsionali all'interno della Scheduling Area svizzera, nonché tra Swissgrid e i GRT delle Scheduling Area confinanti. Se vengono accertate differenze nei programmi previsionali, agli RGB interessati viene inviato un Anomaly Report (ANO). Le differenze possono essere rettificate mediante una nuova notifica di programma previsionale «day ahead». Le serie temporali già armonizzate non possono più essere modificate.
- D-1 15.30 Termine ultimo di armonizzazione: a partire da questo momento il RGB non ha più la possibilità di inviare una notifica del programma previsionale «day ahead» per rettificare differenze nei programmi previsionali. In concomitanza con il termine ultimo di armonizzazione, tutte le notifiche di programmi previsionali «day ahead» armonizzate con successo vengono classificate come «armonizzate». Eventuali rimanenti discrepanze fra i programmi previsionali vengono rettificate in conformità alle regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali. Le notifiche di programma previsionale DA ricevute dopo le ore 15.30 e classificate come tali (CCT con codifica «A01») vengono in linea di massima respinte.
- Da D-1 15.30 Scaduto il termine ultimo di armonizzazione e rettificate eventuali differenze secondo le pertinenti regole di aggiustamento, al RGB vengono inviati gli Intermediate Confirmation Report (iCNF). Ciò significa che la notifica del programma previsionale «day ahead» è stata classificata come «armonizzata».

11 Procedura «intraday» per le transazioni esterne sui confini Svizzera-Germania, Svizzera-Austria e Svizzera-Francia

Le notifiche dei programmi previsionali «intraday» comprendono sempre, oltre alle serie temporali modificate o nuove, anche tutte le serie temporali già notificate riguardanti il giorno in questione. Rientrano tra queste i programmi previsionali «longterm» e «day ahead», che a questo punto non possono più essere modificate. Tali notifiche si riferiscono all'intera giornata (dalle ore 0.00 alle ore 24.00).

Figura 9 mostra lo sviluppo nel tempo e figura 10 le fasi (senza incongruenze né misure di aggiustamento) della procedura «intraday».

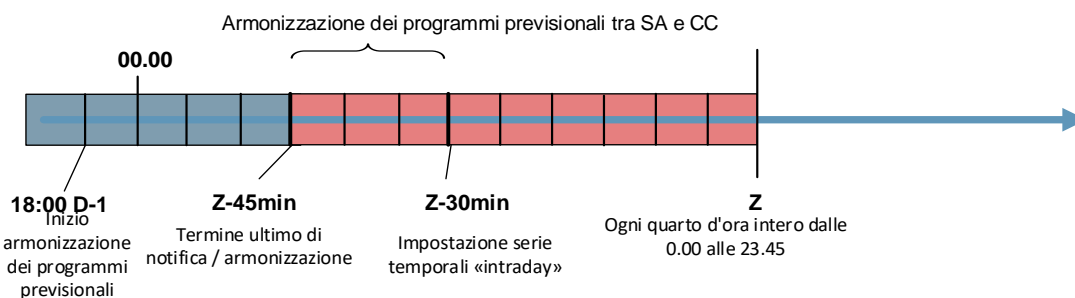


Figura 9: Procedura «intraday» per le transazioni esterne (ore indicate in CET)

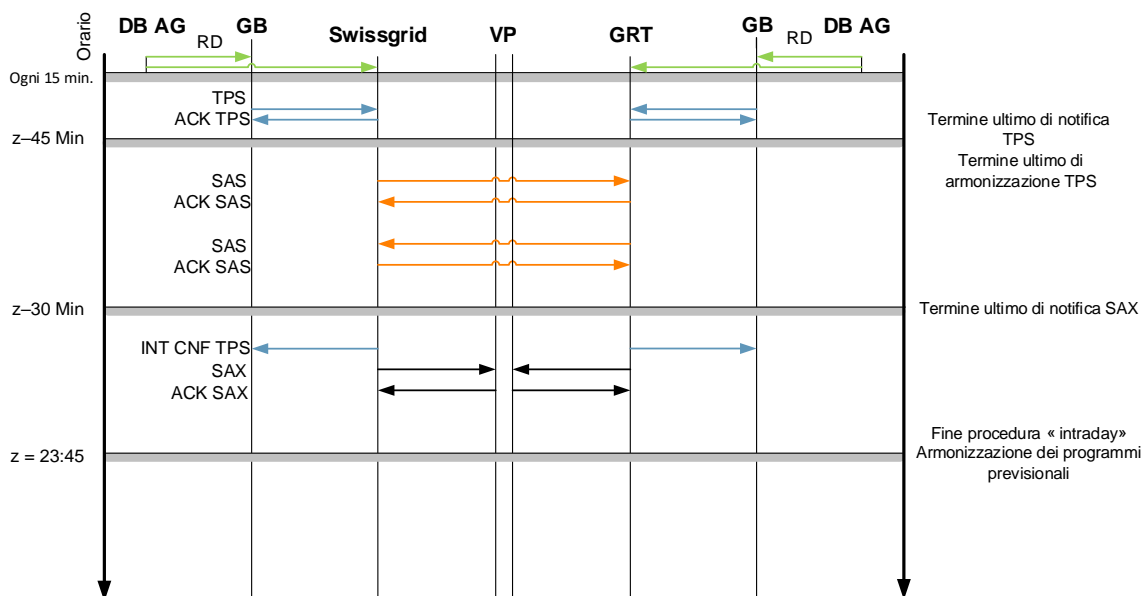


Figura 10: Esempio di procedura «intraday» (transazione esterna)

Da D-1 fino al giorno di esecuzione della notifica del programma previsionale:

D-1, dalle 15.30

Durante l'armonizzazione dei programmi previsionali «day ahead» tra Swissgrid e i GRT nelle zone di programma previsionale confinanti non vengono elaborate notifiche di programmi previsionali «intraday» per il giorno successivo. Qualora dovessero pervenire, simili notifiche vengono comunque lette dal sistema di gestione dei programmi previsionali (conferma tramite Acknowledgment) ma elaborate soltanto dal momento in cui ha inizio la procedura «intraday» (conferma tramite Intermediate Confirmation).

D-1, dalle 18.00

Inizio dell'armonizzazione dei programmi previsionali «intraday» per il giorno successivo. L'orario può comunque variare in funzione del singolo mercato.

Fino all'ultimo momento in cui una notifica di programma previsionale «intraday» può essere effettuata con successo, ovvero dalle ore 18.00 (D-1) alle ore 23.00 (D), la procedura descritta di seguito si ripete ogni quarto d'ora intero.

Prima di Z-45 Le notifiche di programmi previsionali «intraday» del RGB devono pervenire a Swissgrid almeno 45 minuti prima dell'orario previsto per la loro elaborazione. L'ultimo termine utile per una notifica di programmi previsionali «intraday» nuova o modificata che deve essere effettiva dalle ore 0.00 (D) corrisponde pertanto alle ore 23.15 (D-1). I programmi previsionali inviati a Swissgrid prima dell'invio del documento dei diritti da parte della DB AG (ogni 15 minuti) vengono per prima cosa sottoposti a verifica formale. Successivamente, una volta ricevuta l'ultima versione del documento dei diritti, gli stessi programmi vengono sottoposti a una verifica della capacità. L'eventuale violazione di diritti di capacità viene comunicata al RGB con l'invio di un ANC. Per rettificare tali eventuali violazioni, egli può inoltrare una nuova notifica entro il termine ultimo stabilito.

Z-45 Termine ultimo di notifica e di armonizzazione per i programmi previsionali «intraday».

Da Z-45 A partire da questo momento inizia l'armonizzazione dei programmi previsionali per il periodo a partire dall'orario di riferimento (Z) per le rimanenti serie temporali di programmi previsionali del corrente giorno. In presenza di differenze nei programmi previsionali, per tutti i restanti intervalli di tempo della giornata si applicano le regole di mercato. Al termine dell'armonizzazione, al RGB viene inviato un Intermediate Confirmation Report.

Z -30 Conclusione dell'armonizzazione dei programmi previsionali per l'orario di riferimento (Z).

D 23.00 Ultimo termine di notifica e di armonizzazione possibile per una notifica di programma previsionale «intraday» della giornata in corso (per il quarto d'ora dalle D 23.45 alle D 24.00).

Verifica supplementare:

Trascorsi 15 minuti dalla ricezione del documento dei diritti si verifica la disponibilità della serie temporale corrispondente. In mancanza, al RGB viene inviato un ANC.

12 Panoramica della procedura «intraday» per transazioni esterne a breve termine con la Francia

Nell'ambito della fornitura di energia di regolazione esiste la possibilità di notificare transazioni esterne con la Francia anche con un termine di preavviso di 45 minuti. Per le modalità con cui avviene tale notifica si rimanda alla cifra 1.1.

Un RGB che intende eseguire forniture di energia elettrica tra la zona di programma previsionale Svizzera e la zona di programma previsionale Francia nell'ambito di una partecipazione al mercato dell'energia di regolazione francese deve dimostrare a Swissgrid, tra le altre cose, di avere accesso, nella zona di programma previsionale Svizzera, a capacità di produzione o di consumo adatte all'impiego dell'energia di regolazione o alle forniture di riserva con le quali può garantire un impiego a breve termine.

Devono essere inoltre soddisfatte in maniera documentata le seguenti condizioni:

- il gruppo di bilancio è in grado di dimostrare che partecipa a un mercato dell'energia di regolazione internazionale.
- il gruppo di bilancio prende parte al mercato dell'energia di regolazione nazionale.
- il gruppo di bilancio è in grado di dimostrare l'esistenza di contratti di fornitura di riserve per i gestori delle centrali elettriche.

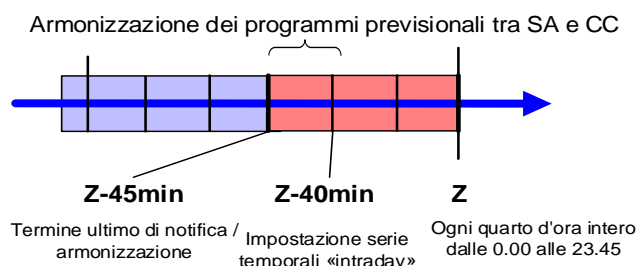


Figura 11: Procedura «intraday» (transazione esterna a breve termine sul confine Svizzera-Francia)

Da D-1 fino al giorno di esecuzione della notifica del programma previsionale:

D-1, dalle 21.00 Inizio dell'armonizzazione dei programmi previsionali «intraday» per il giorno successivo.

Fino all'ultimo momento in cui una notifica di programma previsionale «intraday» può essere effettuata con successo, ovvero dalle 21.00 (D-1) alle 23.30 (D), la procedura descritta di seguito si ripete ogni quarto d'ora intero.

Fino a Z-45 Le notifiche di programmi previsionali «intraday» da parte del GB devono pervenire a Swissgrid almeno 45 minuti prima dell'orario previsto per la loro elaborazione. Il termine ultimo per una notifica di programmi previsionali «intraday» nuova o modificata che deve essere effettiva dalle ore 0.00 (D) corrisponde pertanto alle ore 23.15 (D-1).

I programmi previsionali inviati a Swissgrid prima dell'invio del documento dei diritti da parte della DB AG vengono per prima cosa sottoposti a verifica formale. Successivamente, una volta ricevuto il documento dei diritti, gli stessi programmi vengono sottoposti a una verifica della capacità. In caso di superamento dei diritti di capacità stabiliti nel documento dei diritti ai RGB interessati verrà inviato un ANC. Per rettificare tali eventuali violazioni, il RGB può inoltrare una nuova notifica entro il termine ultimo stabilito.

Z-45 Termine ultimo di notifica e di armonizzazione per i programmi previsionali «intraday».

Da Z-45	A partire da questo momento, in presenza di differenze nei programmi previsionali, per tutti i restanti intervalli di tempo della giornata si applicano le regole di mercato. Al termine dell'armonizzazione, al RGB viene inviato un Intermediate Confirmation Report.
Z -40	Conclusione dell'armonizzazione dei programmi previsionali per l'orario di riferimento (Z).
23.15	Ultimo termine di notifica e di armonizzazione per una notifica di programma previsionale «intraday» del giorno in corso.

13 Procedura «intraday» per la transazione esterna sul confine Svizzera-Italia per i gruppi di bilancio

13.1 Panoramica della procedura «intraday»

Al confine tra la Svizzera e l'Italia le capacità disponibili sono assegnate nel quadro di due aste intraday implicite (la prima il giorno D-1 alle ore 16.30 e la seconda il giorno D alle ore 11.15) di EPEX Spot. Per maggiori informazioni sulla registrazione e sulle regole di assegnazione intraday applicabili consultare il sito www.epexspot.com.

13.1.1 Dettagli della procedura «intraday»

I programmi previsionali «intraday» vengono notificati internamente tra ECC e il rispettivo gruppo di bilancio solo a livello locale svizzero. I gruppi di bilancio non devono notificare programmi previsionali transfrontalieri.

14 Panoramica della procedura «intraday» per transazioni interne

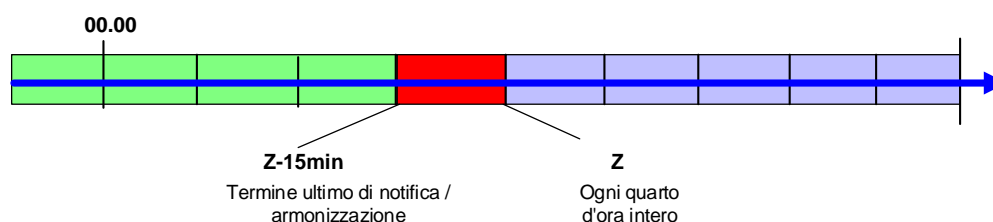


Figura 12: Procedura «intraday» per transazioni interne

I programmi previsionali devono pervenire a Swissgrid 15 minuti prima della relativa modifica.

Verifica supplementare di Anomaly:

5 minuti dopo l'arrivo di una notifica di programma previsionale si verifica se è disponibile il controprogramma previsionale e se è eventualmente stato inviato un Anomaly Report al RGB. Se la controparte è nota, ovvero quel giorno ha già notificato un altro programma previsionale, anch'essa verrà informata sulla mancanza del suo programma previsionale.

Z -35 Verifica della disponibilità del controprogramma previsionale e dell'eventuale invio di un Anomaly Report. Se la controparte è nota, anch'essa viene informata sulla mancanza del suo programma previsionale.

15 Post Scheduling Adjustment

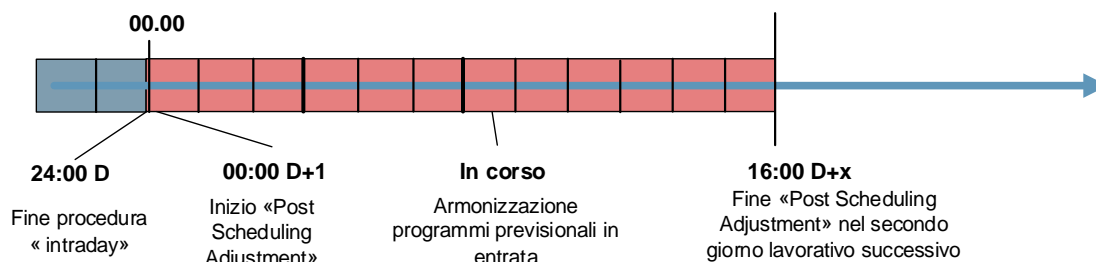


Figura 13: «Post Scheduling Adjustment» (ore indicate in CET)

15.1 Panoramica della procedura di «Post Scheduling Adjustment»

I programmi previsionali per le transazioni interne possono essere modificati o rinotificati fino alle ore 16.00 del D+2 (nei giorni lavorativi). Swissgrid pubblica i giorni festivi da osservare nella sua pagina web, affinché i giorni lavorativi (D+2) e quindi il termine ultimo di armonizzazione per il Post Scheduling Adjustment siano definiti con precisione. Per quanto riguarda la regolamentazione relativa a Natale/Capodanno, il RGB viene informato con un'apposita comunicazione inviata una volta l'anno e comunque al più tardi entro fine novembre.

La procedura di «Post Scheduling Adjustment» viene offerta da Swissgrid come procedura accompagnata solo tra le ore 13.30 e le 16.00 del D+2 (nei giorni lavorativi). In tutti gli orari non viene fornito alcun supporto in merito al «Post Scheduling Adjustment», ma entro i termini della procedura di «Post Scheduling Adjustment» è sempre possibile notificare programmi previsionali.

Nei due giorni lavorativi successivi, le modifiche e le nuove notifiche di programmi previsionali vengono effettuate con la stessa Message ID valida per le notifiche «long term», «day ahead» e «intraday» e con numerazione progressiva della versione.

Oltre alle serie temporali interne modificate o nuove, le modifiche successive dei programmi previsionali comprendono sempre tutte le serie temporali già notificate nella procedura «day ahead» e «intraday» per il gruppo di bilancio in questione, inclusi i valori della previsione di consumo (CONS) per i gruppi di bilancio con punti di conteggio. Esse comprendono l'intero giorno del programma previsionale (ore 0-24) e tutte le serie temporali interne ed esterne. I valori delle serie temporali esterne, ed eventualmente anche quelli della previsione di consumo (CONS), devono corrispondere all'ultima versione armonizzata nel quadro della procedura «day ahead» risp. «intraday».

Per i giorni del programma previsionale (giorni precedenti e fine settimana risp. giorni festivi precedenti), le posizioni complessive vengono armonizzate in continuazione, ovvero la conclusione della procedura di «Post Scheduling» per il giovedì ha luogo il lunedì successivo; per i giorni di venerdì, sabato e domenica l'armonizzazione ha luogo il martedì successivo. Ai RGB viene inviato un Anomaly Report a fronte delle loro notifiche di programma previsionale, se in concomitanza con il termine ultimo di armonizzazione sussistono differenze tra la loro serie temporale e quella corrispondente della controparte. Le serie temporali che presentano discrepanze vengono immediatamente respinte allo scadere del termine ultimo di armonizzazione (si considera valida la versione della notifica di programma previsionale già armonizzata con successo in precedenza).

Le notifiche di programma previsionale dei gruppi di bilancio senza punti di conteggio possono essere respinte nel quadro della procedura di «Post Scheduling Adjustment», nel caso in cui, ai sensi della cifra

2.2.2 delle Regolamentazioni generali per i gruppi di bilancio, la posizione aperta superi il limite 3 e sia più consistente rispetto all'ultima notifica del programma previsionale.

Procedura di notifica «Post Scheduling Adjustment»

Al termine del giorno del programma previsionale, le notifiche possono pervenire in qualsiasi momento prima del termine ultimo di notifica «Post Scheduling Adjustment» e vengono sottoposte subito a verifica formale (ACK). Vengono armonizzate non appena arriva il controprogramma previsionale. Al RGB viene inviato un iCNF Report e, in caso di eventuali differenze di valore, anche un Anomaly Report.

15.2 Dettagli del «Post Scheduling Adjustment»

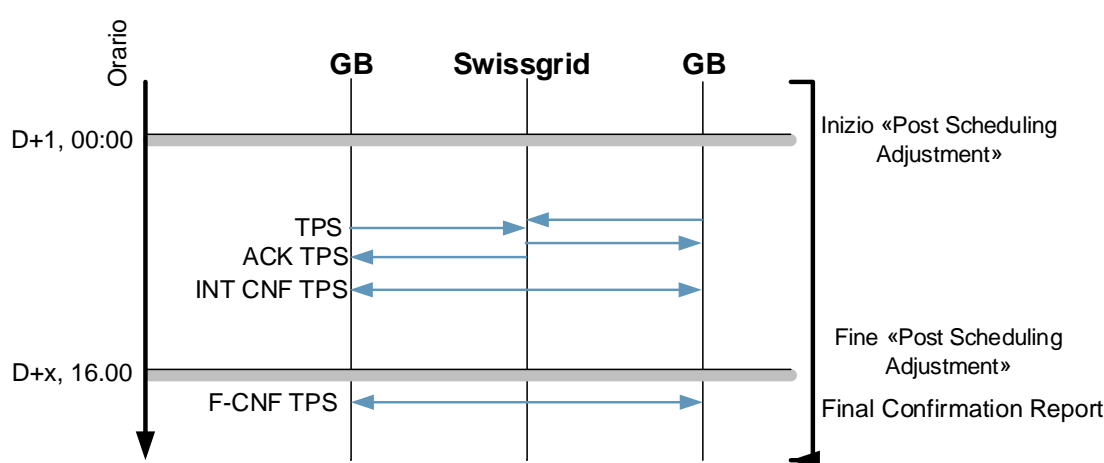


Figura 14: Il «Post Scheduling Adjustment» mostra le fasi della procedura di armonizzazione

Dalle 00.00 D+1 Inizio della verifica dei programmi previsionali secondo la procedura di «Post Scheduling Adjustment». Le notifiche che in base al Process Type A17 (Schedule Day) pervengono oltre il termine del giorno del programma previsionale D vengono lette, sottoposte alla verifica formale e confermate mediante un ACK.

Non appena è possibile un allineamento con la controparte, si procede sempre all'armonizzazione dell'intera posizione del giorno e alla comunicazione dei rispettivi risultati mediante l'invio di un Intermediate Confirmation Report o di un Anomaly Report. L'Intermediate Confirmation Report fornisce informazioni sullo stato della notifica di programma previsionale del RGB. Con l'Anomaly Report, Swissgrid segnala invece al RGB interessato eventuali differenze nei programmi previsionali. I RGB possono inoltre di nuovo la modifica a titolo di rettifica.

Prima delle 16.00 D+x Le modifiche di programmi previsionali Post Scheduling Adjustment da parte del RGB devono pervenire prima del termine ultimo di notifica, il secondo giorno lavorativo successivo a quello del programma previsionale D.

16.00 D+x Termine ultimo di notifica e di armonizzazione per l'inoltro di eventuali modifiche di programmi previsionali Post Scheduling Adjustment da parte del RGB a Swissgrid (TPS).

Dopo le 16.00 D+x Se allo scadere del termine ultimo di notifica permangono differenze nei programmi previsionali, si applicano le pertinenti regole di aggiustamento.

Swissgrid invia una Final Confirmation (fCNF) agli RGB (nei giorni lavorativi). In tal modo essi sono al corrente delle serie temporali attuate e determinanti ai fini del conteggio.

Anomaly supplementare:

Dalle 00.00 D+1 Trascorsi 15 minuti dall'arrivo di una notifica di programma previsionale si verifica se è disponibile il controprogramma previsionale. Se necessario, al mittente del programma previsionale e alla rispettiva controparte viene inviato un Anomaly Report.

16 Status Request

Il RGB può inviare una Status Request conformemente a ESRD (ENTSO-E Status Request Document Implementation Guide) v2r0. Il file della Status Request deve essere denominato secondo quanto previsto alla cifra 21 Convenzione per la denominazione dei file.

Due sono i ruoli coinvolti nell'elaborazione della Status Request:

- un ruolo attivo, che invia la Status Request (RGB)
- un ruolo passivo che riceve la Status Request e che risponde (Swissgrid)

Alla ricezione della Status Request Swissgrid esegue una verifica dei dati del RGB già disponibili. Al momento dell'emissione dell'esito della Status Request è rilevante anche la data della verifica. Alla Status Request viene data risposta al più presto, tenendo conto della priorità nell'elaborazione delle notifiche TPS.

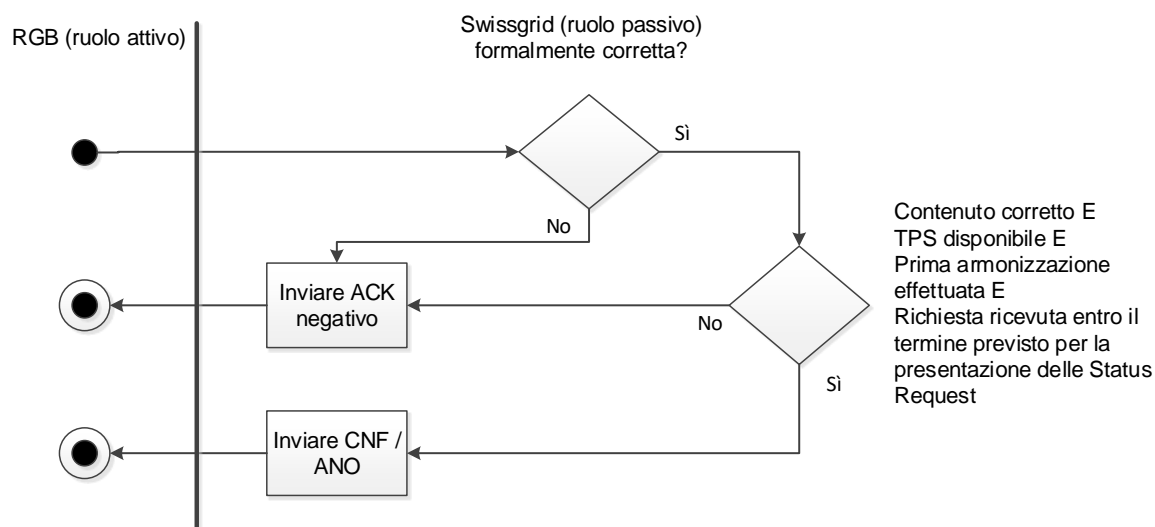


Figura 15: Schema della Status Request

Le Status Request in arrivo vengono controllate a livello formale e di contenuto. In caso di errore, viene inviata una comunicazione («ENTSO-E Acknowledgment Document V5R1») che spiega che la Status Request presenta errori e non può pertanto essere elaborata.

Una Status Request viene elaborata solo se è già stata fatta l'armonizzazione dei programmi previsionali. È possibile presentare una Status Request fino al giorno successivo a quello della procedura di «Post Scheduling Adjustment».

Se la Status Request è corretta, riceverà una risposta con un messaggio attuale CNF e, laddove disponibile, con un messaggio ANO. La Status Request non fornisce informazioni in merito allo stato della verifica della capacità.

17 Garanzia della sicurezza della rete in caso di congestioni

17.1 Rispetto dei diritti di capacità

In caso di forniture di energia elettrica oltre i confini di una zona di programma previsionale con capacità limitate, le notifiche di programmi previsionali non devono mai superare i diritti di capacità del RGB né essere inferiori ai diritti di capacità già prenotati per l'utilizzo a lungo termine. I dettagli in merito sono specificati nelle regole di assegnazione relative alla procedura di allocazione applicabile al rispettivo confine della zona di programma previsionale. Tali regole sono pubblicate sulla pagina web di Swissgrid (www.swissgrid.ch) oppure si possono trovare appositi rimandi alle stesse.

Nelle transazioni esterne, le serie temporali devono essere codificate, su richiesta di Swissgrid, secondo quanto previsto alla successiva cifra 20.1.2. La Capacity Agreement Identification viene comunicata al RGB all'atto dell'assegnazione dei diritti di capacità. Se i valori della serie temporale sono superiori ai corrispondenti diritti di capacità o inferiori ai diritti di capacità del RGB già prenotati, Swissgrid o il GRT estero competente informano il RGB. In tal caso quest'ultimo deve inoltrare entro il termine ultimo di armonizzazione un'altra notifica del programma previsionale debitamente rettificata, altrimenti Swissgrid imposta i valori del programma previsionale come previsto dalle regolamentazioni di cui alla cifra 6.

In caso di violazione dei diritti di capacità, Swissgrid si riserva il diritto di respingere la notifica o di modificarla secondo le regole di aggiustamento delle differenze dei programmi previsionali anche dopo aver inviato un ACK e un iCNF.

18 Monitoraggio del rispetto dei limiti

Swissgrid monitora il rispetto della posizione aperta del RGB. In caso di superamento dei limiti Swissgrid ha la facoltà di richiamare il RGB interessato al rispetto degli stessi mediante una notifica telefonica automatica (DAKS) o un'e-mail giusta le disposizioni della cifra 2.2. delle Regolamentazioni generali per i gruppi di bilancio.

In caso di mancato o ritardato recapito delle notifiche le parti non possono rivendicare alcun diritto né ritenersi esonerate dall'adempimento degli obblighi previsti per contratto.

19 Contenuti e struttura dei singoli documenti

Nel quadro della procedura di gestione dei gruppi di bilancio, Swissgrid e il RGB si scambiano fra l'altro i cinque documenti ESS riportati di seguito e la Status Request:

- A. Schedule Message (notifica di programma previsionale);
- B. Acknowledgment Message;
- C. Anomaly Report;
- D. Anomaly Report for Capacity Violations;
- E. Intermediate o Final Confirmation Report;
- F. Status Request.

Ognuno di questi documenti, ad eccezione della Status Request, ha una struttura e un contenuto stabilito dall'ESS-IG. Per informazioni dettagliate, concernenti per esempio le possibili combinazioni dei codici da utilizzare, fare riferimento all'ESS-IG e all'ENTS-E Code List. La struttura e il contenuto della Status Request sono fissati dall'ENTSO-E Status Request Document (ESRD) Implementation Guide V2R0.

I Reason Code elencati nell'ENTS-E Code List che non figurano nelle tabelle riportate nei successivi capitoli non si applicano in Svizzera.

19.1 Schedule Message

Il contenuto e la struttura dello Schedule Message (notifica di programma previsionale) devono essere conformi alle norme di cui all'ESS-IG v3r3, cifra 3.3, e alle disposizioni della summenzionata cifra 3 che costituiscono un complemento, una precisazione o una deroga delle medesime.

Le notifiche di programmi previsionali (documento XML) e le serie temporali da esse contemplate devono essere contrassegnate da un codice e altri elementi d'identificazione per singoli loro componenti. Le tabelle seguenti descrivono i codici da utilizzare secondo la versione aggiornata dell'ENTS-E Code List.

19.1.1 Codifica del TPS Message Header

	TPS
MESSAGE ID	Secondo l'ESS-IG
Message Version	Secondo l'ESS-IG
Message Type	A01
Process Type	Longterm, Day Ahead, Intraday, Post Scheduling Adjustments: A17
Schedule Classification Type	EIC del gruppo di bilancio A01
Sender Identification,	EIC del gruppo di bilancio
Coding Scheme	A01
Sender Role	A01
Receiver Identification,	EIC del GRT (10XCH-SWISSGRIDC)
Coding Scheme	A01
Receiver Role	A04

Message Date and Time	Secondo l'ESS-IG
Schedule Time Interval	YYYY-MM-DDTHH:MMZ/YYYY-MM-DDTHH:MMZ in UTC

Tabella 11: Codifica del TPS Message Header

Ai fini della classificazione dei TPS nei processi corrispondenti (ad es. Day Ahead o intraday) è pertanto rilevante solo il contrassegno orario di ricezione da parte di Swissgrid. La Message ID e la successiva Sender Time Series Identification non variano nel corso del giorno del programma previsionale. Il mittente e il destinatario vengono identificati tramite l'EIC del rispettivo attore ESS (RGB, GRT, Swissgrid).

19.1.2 Codifica delle serie temporali

	In TPS ¹¹
Sender TS Identification	Secondo l'ESS-IG
Sender TS Version	Secondo l'ESS-IG
Business Type	A06
Product	8716867000016
Object Aggregation	A01
In Area ¹² Coding Scheme = A01	EIC della zona di regolazione che importa energia (Area) ¹³
Out Area ¹⁴ Coding Scheme = A01	EIC della zona di regolazione che esporta energia (Area) ¹⁵
Metering Point ID ¹⁴ , Coding Scheme	– ¹⁵
In Party, Coding Scheme = A01	EIC della parte che importa energia
Out Party, Coding Scheme = A01	EIC della parte che esporta energia
CapacityContractType	A01 Daily (AT, DE, FR, IT) A03 Monthly (AT, DE, FR, IT) A04 Yearly (AT, DE, FR, IT) A07 Intraday contract (AT, DE, FR, IT) A11 Intraday balancing mechanism (FR) A12 Historical contract (FR, IT) Z06 (IT: ML Cagno-Mendrisio)

¹¹ Transazione esterna con capacità transfrontaliera limitata

¹² Area Code secondo l'EIC (con Y) e non Party Code (con X)

¹³ EIC Area Code per Swissgrid: 10YCH-SWISSGRIDZ

¹⁴ Non trova attualmente applicazione nella zona di programma previsionale Svizzera

¹⁵ «-»: significa che non è consentito riportare in una notifica del programma previsionale l'elemento in questione

In TPS ¹¹

Capacity Agreement Identification ¹⁶	A01, A03, A04, Z06: CAI come da JAO A07, A11: CAI come da DB AG A12: CAI come da accordo tra RTE e Swissgrid o TERNA e Swissgrid
Measurement Unit	MAW

Tabella 12: Codifica delle serie temporali nelle transazioni esterne

	Internal Trade	Energia di regolazione secondaria	Energia di regolazione terziaria	Pooling di regolazione	Energia di compensazione	Ridispacciamiento nazionale	Consumption
Sender TS Identification	Secondo l'ESS-IG						
Sender TS Version	Secondo l'ESS-IG						
Business Type	A02	A12	A10 o A98	A14	A15	A85	A04
Product	8716867000016						
Object Aggregation	A01						
In Area	EIC Swissgrid ¹⁷ Coding Scheme = A01					-	
Out Area	EIC Swissgrid ¹⁹ Coding Scheme = A01						
Metering Point Coding Scheme	-						
In Party	EIC della parte che importa energia, Coding Scheme = A01						-
Out Party	EIC della parte che esporta energia, Coding Scheme = A01						
Capacity Contract Type	-						
Capacity Agreement Identification	-						
Measurement Unit	MAW						

Tabella 13: Codifica delle serie temporali nelle transazioni interne

19.2 Acknowledgement Message (ACK)

Per la struttura dell'ACK si considera la versione v2r3 dell'ESS-IG.

Dopo la ricezione di una notifica di programma previsionale si procede alla sua verifica formale, i cui esiti vengono comunicati al RGB mediante un Acknowledgement Message, che funge pari tempo da conferma

¹⁶ Nelle notifiche di programma previsionale riguardanti confini di zone di programma previsionale con capacità limitate occorre specificare per le rispettive serie temporali la «CapacityAgreementIdentification» (CAI) adatta al «Capacity Contract Type». Nel quadro della procedura di allocazione, questi sono già riportati nel documento dei diritti fornito dalle piattaforme di capacità JAO S.A. e DB AG.

¹⁷ EIC Area Code per Swissgrid: 10YCH-SWISSGRIDZ

di ricezione. Se la verifica evidenzia incongruenze, la notifica del programma previsionale viene parzialmente o totalmente respinta.

Di regola le incongruenze presenti nella notifica di programma previsionale sono segnalate al RGB nell'Acknowledgement Message mediante Reason Code, ma all'occorrenza possono essere comunicate a svariati livelli (Level). Per ciascuno di essi, a seconda delle circostanze, possono essere notificati diversi Reason Code che permettono una caratterizzazione più precisa delle incongruenze.

Per una notifica del programma previsionale accettata, l'Acknowledgement Message riporta il Reason Code «A01».

Se la notifica è stata respinta, nell'Acknowledgement Message figurano il Reason Code «A02» e almeno un altro Reason Code.

L'Acknowledgement Message per una notifica di programma previsionale parzialmente respinta reca il Reason Code «A03» e almeno un altro Reason Code per la/le serie temporale/i respinta/e.

È compito e dovere del RGB inoltrare tempestivamente notifiche corrette nella forma e nei contenuti.

19.2.1 Reason Codes Message Level (ACK)

I Reason Code per Message Level descrivono complessivamente gli esiti della verifica formale e la classificazione della notifica di programma previsionale da parte di Swissgrid. La seguente tabella riporta i vari Reason Code e il loro significato:

Reason Code	Significato
A01	Notifica integralmente accettata sotto il profilo formale
A02	Notifica integralmente respinta (altri codici specificano le ragioni del rifiuto)
A03	Sono state accertate serie temporali non corrette
A04	L'intervallo di tempo della notifica del programma previsionale non è corretto oppure al momento della verifica formale non era consentita una notifica per il rispettivo intervallo di tempo
A05	Il mittente non è un gruppo di bilancio attivo
A51	Già pervenuta versione identica o di numero superiore della notifica del programma previsionale
A51	La stessa notifica del programma previsionale è già stata ricevuta con un'altra Message ID
A51	La Message ID non è disponibile
A51	La Message ID è più lunga dei 35 caratteri consentiti
A51	La Message Version non è valida
A52	Mancano una o più serie temporali (minore contenuto informativo dei documenti)
A53	La Receiver Identification non è corretta
A53	Il Receiver Role non è corretto
A53	Il Receiver Coding Scheme non è valido
A57	Il termine di consegna consentito è scaduto
A57	Messaggio ricevuto prima del termine di consegna consentito
A59	Versione / release XML DTD diversa dal previsto
A59	Tipo di messaggio non valido
A59	Componente / attributo della richiesta non valido
A59	La Sender Identification non corrisponde alla Sender Identification nel Filename
A59	La Receiver Identification non corrisponde alla Receiver Identification nel Filename
A59	Non conforme alle regole di mercato locali
A59	File Name non conforme alle regole di mercato
A59	Lo Schedule Classification Type non è valido
A59	Message Date and Time non disponibili
A59	Message Date and Time Format non validi
A59	Adeguamento della serie temporale di consumo non consentito
A59	Nessun tipo di consumo consentito

Reason Code	Significato
A59	Necessaria serie temporale di consumo
A59	Aumento delle posizioni aperte non consentito
A69	Mancano gli attributi vincolanti
A78	La Sender Identification non è valida
A78	Il Sender Role non è valido
A78	Il Sender Coding Scheme non è valido
A78	Il mittente non ha un contratto valido
A79	Il Process Type non è valido
A94	Versione iniziale della notifica del programma previsionale non ancora pervenuta
A94	Matching non ancora iniziato
A94	Il sistema ricevente non è in grado di elaborare il documento
A94	Superato intervallo di tempo richiesto

Tabella 14: Reason Codes Message Level (ACK)

19.2.2 Reason Code Time Series Level (ACK)

I Reason Code per il Time Series Level descrivono incongruenze in una serie temporale identificata da un Time Series Rejection Element. Questi Reason Code devono figurare obbligatoriamente per il Message Level in combinazione con i Reason Code A02 e A03. La seguente tabella riporta i vari Reason Code e il loro significato:

Reason Code	Significato
A04	L'intervallo di tempo della notifica del programma previsionale (Schedule Time Interval) non è identico a quello delle serie temporali (Period class Time Interval)
A20	Serie temporale della notifica del programma previsionale integralmente respinta (altri codici specificano le ragioni del rifiuto)
A22	Errore a livello di «In Party» o di «Out Party» (ad es. gruppo di bilancio ignoto o privo di autorizzazione)
A22	Il Coding Scheme per «In Party» o «Out Party» non è valido
A23	Errore nella designazione delle zone di regolazione (p.es. EIC errato, zona di regolazione ignota o serie temporale non autorizzata)
A23	Il Coding Scheme per InArea o OutArea non è valido
A27	Diritti di capacità non presi in considerazione
A41	Risoluzione temporale non coerente o non valida
A42	La quantità non è coerente o non è valida
A50	Modificata incompatibilità nella versione della serie temporale (ad es. valore/i della potenza) oppure nuova serie temporale con versione non identica a Message Version: numero di versione inferiore a quello della versione esistente, Version > Message Version, la versione non è valida)
A55	Errore nell'identificazione della serie temporale (ad es. ripetizione di serie temporali identiche)

Reason Code	Significato
A55	La Identification delle serie temporali non è disponibile
A55	La Identification delle serie temporali è più lunga dei 35 caratteri consentiti
A56	Serie temporale senza saldo
A57	Il termine di consegna consentito è scaduto. (Notifica del programma previsionale «day ahead» tardiva oppure notifiche dei programmi previsionali «intraday» modificate in passato)
A59	L'unità non è l'MW (MAW)
A59	Il valore immesso sotto «Product» non è 8716867000016
A59	L'immissione nel campo «Object Aggregation» non è consentita
A59	Manca il Capacity Contract Type
A59	Capacity Contract Type non valido
A59	Manca la Capacity Agreement Identification
A59	Capacity Agreement Identification non valida
A59	Fornitura con eccessivo anticipo, notifica del programma previsionale «day ahead» non consentita
A59	La procedura di «Post Scheduling Adjustment» non ammette questa modifica
A59	Tipo di transazione non consentita in questo processo
A62	BusinessType non consentito
A76	La Capacity Agreement Identification è più lunga dei 35 caratteri consentiti
A77	Sono richiesti il Capacity Contract Type e la Capacity Agreement Identification

Tabella 15: Reason Codes Time Series Level (ACK)

19.2.3 Reason Code Time Interval Level (ACK)

I Reason Code per il Time Interval Level descrivono incongruenze riguardanti i valori di potenza in un'unità cronologica di una serie temporale. L'unità cronologica in questione è identificata mediante un Time Interval Error Element. Questi Reason Code devono figurare obbligatoriamente per il Message Level in combinazione con i Reason Code A02 e A03. La seguente tabella riporta i vari Reason Code e il loro significato:

Reason Code	Significato
A42	Valore della potenza non valido (ad es. le cifre decimali sono più di tre oppure non sono precedute da un punto)
A46	Valore della potenza negativo
A49	Errore nel numero della posizione del valore della potenza (ad. es. il numero non è indicato oppure supera la banda dei valori di potenza)

Tabella 16: Reason Code Time Interval Level (ACK)

19.3 Anomaly Report

Mediante uno o più Anomaly Report (ANO) vengono segnalate al RGB differenze nei programmi previsionali. In generale questi rapporti indicano solamente le serie temporali in cui è stato accertato un errore. Occorre tuttavia tenere presente che un Anomaly Report non riporta sempre tutte le serie temporali non corrette (a volte non sono ancora note le informazioni necessarie, per esempio perché non è ancora stato notificato il controprogramma previsionale). Per una serie temporale possono quindi essere inviati diversi Anomaly Report.

Reason Code	Significato
A09	Discrepanza fra serie temporali (entrambe le serie temporali interessate sono menzionate nell'Anomaly Report)
A28	Serie temporale prevista La controparte ha inviato un programma previsionale, che ora è atteso anche dal RGB.
A28	Manca la notifica del programma previsionale della controparte. I valori delle serie temporali sono stabiliti in conformità alle regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali (la serie temporale pervenuta è riportata nell'Anomaly Report).
A59	Le serie temporali coincidono. Tuttavia non è possibile alcun rilevamento perché le serie temporali della direzione opposta non coincidono

Tabella 17: Reason Code per gli Anomaly Report

19.4 Anomaly Report for Capacity Violations

Mediante uno o più Anomaly Report for Capacity Violations (ANC) viene segnalata al RGB la violazione dei diritti di capacità.

Reason Code	Significato
A59	CAI non valido
A59	Combinazione di CCT / CAI non valida
A59	Combinazione In party / Out party per la CAI non valida
A59	Combinazione In area / Out area per la CAI non valida
A59	Serie temporale attesa (Solo in ID: I diritti sono un dovere e il GB non ha ancora fornito la serie temporale TPS in accordo con la Rights Timeseries prevista dall'ultima versione del Rights Document.)
A27	Capacità transfrontaliera violata

Tabella 18: Reason Code per gli Anomaly Reports for Capacity Violations

19.5 Intermediate e Final Confirmation Report

Dopo il termine ultimo di armonizzazione e l'eventuale applicazione delle regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali, Swissgrid comunica al RGB mediante un Intermediate Confirmation Report iCNF (Message Type A07) quali serie temporali sono state classificate come «armonizzate». Se ha applicato le regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali e modificato dei valori di potenza, Swissgrid lo segnala mediante il rispettivo Reason Code.

L'Intermediate Confirmation Report non menziona più le serie temporali respinte in seguito alla verifica formale oppure indica quelle originariamente armonizzate. Occorre tenere presente che per una notifica di programma previsionale possono essere talvolta allestiti anche diversi Intermediate Confirmation Report. Un Intermediate Confirmation Report con un Message Date Time più recente sostituisce quello/i precedentemente emanato/i. Determinanti in un Intermediate Confirmation Report sono la sua Message Date e il suo Message Time e non il momento in cui esso è pervenuto al RGB. Un iCNF reca sempre la più recente posizione completa armonizzata da Swissgrid. Essa può ancora subire modifiche se pervengono altri programmi previsionali della controparte o se vengono applicate le regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali. In tal caso viene spedito un nuovo iCNF.

In caso di una serie temporale modificata, la modifica si riferirà sempre agli ultimi valori convenuti, non all'ultima versione inviata dal RGB.

Al termine della giornata, Swissgrid invia al RGB un Final Confirmation Report fCNF (Message Type A08) che indica tutte le serie temporali confermate, armonizzate e già attuate.

Una serie temporale imposta sarà usata nel caso in cui una serie temporale di un programma previsionale, prevista da Swissgrid, non fosse inclusa in un messaggio inviato. In questo caso, la rispettiva serie temporale che sarà generata da Swissgrid e imposta al RGB, inizierà con la dicitura «ET3K» (riconoscibile nel corpo della CNF mediante l'indicativo «Imposed Time Series Identification»). Questa identificazione può essere cambiata una tantum dal RGB in tutti i messaggi successivi. Dopo tale cambiamento, la dicitura della serie temporale deve rimanere costante per il resto del giorno di programmazione previsionale.

Se il RGB non ha inviato una notifica di programma previsionale per questo giorno del programma previsionale finché la serie temporale imposta non è stata generata da Swissgrid, l'identificazione del messaggio inizierà anch'essa con «ET3K». Essa potrà analogamente essere modificata una sola volta dal RGB e dovrà essere mantenuta per il resto del giorno del programma previsionale.

19.5.1 Reason Codes Message Level (CNF)

Reason Code	Significato
A06	Tutte le serie temporali della notifica di programma previsionale sono state integralmente accettate
A07	Le serie temporali della notifica di programma previsionale sono state parzialmente accettate
A08	La notifica di programma previsionale formalmente accettata viene respinta (p.es. per mancanza di una notifica di controprogramma previsionale)

Tabella 19: Reason Codes Message Level (CNF)

19.5.2 Reason Codes Time Series Level (ACK)

Reason Code	Significato
A20	Serie temporali integralmente respinte. I valori di potenza vengono azzerati e contrassegnati con il codice A45 per il Time Series Interval Level
A26	Serie temporali modificate secondo le regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali perché non è stata raggiunta un'intesa (manca la notifica del programma previsionale della controparte, errore nella notifica). Nel Time Series Interval Level i valori di potenza modificati vengono contrassegnati con il codice A45, indicante il valore standard, in conformità alle regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali.
A30	La serie temporale è stata reimpostata da Swissgrid e definita quale Imposed Time Series.
A63	Serie temporale modificata manualmente da Swissgrid (copiata dalla serie temporale del controprogramma, indicazione manuale del valore). Nel Time Series Interval Level i valori di potenza modificati vengono contrassegnati mediante i codici A43 (valori di potenza aumentati) o A44 (valori di potenza ridotti).

Tabella 20: Reason Codes Time Series Level (ACK)

19.5.3 Reason Codes Time Interval Level (CNF)

Reason Code	Significato
A43	Aumento del valore di potenza dell'unità di tempo del programma previsionale
A44	Riduzione del valore di potenza dell'unità di tempo del programma previsionale
A45	Indicazione del valore standard per la serie temporale (in caso di applicazione delle regole di aggiustamento delle differenze nei programmi previsionali)

Tabella 21: Reason Codes Time Interval Level (CNF)

19.6 Status Request

La struttura e il contenuto della Status Request fanno riferimento a «ENTSO-E STATUS REQUEST DOCUMENT (ESRD) IMPLEMENTATION GUIDE (V2R0)».

Devono essere utilizzati i seguenti attributi richiesti:

- Subject Party: utilizzare l'EIC della parte di cui si richiede lo status. In aggiunta all'attributo va utilizzato anche lo schema di codifica (A01 = EIC)
- Subject Role: utilizzare il ruolo della parte di cui si richiede lo status. Secondo l'ENTSO-E Code List deve essere usato il codice A01 (= Trade responsible party).
- ProcessType: utilizzare il ProcessType A17 (=Schedule Day).
- Time Interval: utilizzare l'intervallo di tempo per cui si richiede lo status. Va utilizzata la Specifica secondo la cifra 8.

20 Convenzioni per le designazioni dei file

Per designare i file Swissgrid accetta solo le lettere dalla A alla Z dell'alfabeto inglese, le cifre da 0 a 9 e i caratteri particolari trattino basso «_» e trattino-meno «-». Ogni file XML è contraddistinto dall'estensione «xml». Per i file, nella designazione sono ammesse sia le maiuscole che le minuscole, mentre l'estensione è sempre indicata in minuscolo.

Il sistema di gestione dei programmi previsionali di Swissgrid non è in grado di leggere file con designazioni non conformi alle presenti convenzioni.

20.1 Designazione del file contenente la notifica di programma previsionale

YYYYMMDD_tipo_EIC-mittente_EIC-destinatario_VVV.xml

YYYYMMDD	Data di validità della notifica di programma previsionale
Tipo	«Tipo» di notifica del programma previsionale (3 caratteri, ad es. TPS)
VVV	Numero di versione della notifica di programma previsionale. Esso è di tre cifre con zeri iniziali. Sono consentite soltanto cifre decimali. Il numero di versione inizia ogni giorno con «001» e, in caso di passaggio dalle notifiche «day ahead» a quelle «intraday», viene aumentato progressivamente.

Tabella 22: Designazione file di notifica del programma previsionale

Tipi di notifiche di programmi previsionali

TPS	Trade-responsible Party Schedule	Notifica di programma previsionale (che il RGB inoltra al GRT o a Swissgrid)
SRQ	Status Request	Richiesta di stato (che il RGB inoltra a Swissgrid)

Tabella 23: Tipi di notifiche di programmi previsionali

20.2 Designazione dei file per i messaggi di riscontro

Per le designazioni dei file contenenti messaggi di riscontro si applicano le seguenti convenzioni:

- A. Acknowledgement Message
JJJJMMTT_tipo_EIC-mittenteNotificaOriginaria_EIC-destinatarioNotificaOriginaria_VVV_ACK.xml
- B. Anomaly Report per differenze dei programmi previsionali
JJJJMMTT_tipo_EIC-mittenteNotificaOriginaria_EIC-destinatarioNotificaOriginaria_VVV_ANO_JJJJ-MM-DDThh-mm-ssZ.xml
- C. Anomaly Report for Capacity Violations
JJJJMMTT_tipo_EIC-mittenteNotificaOriginaria_EIC-destinatarioNotificaOriginaria_VVV_ANC_JJJJ-MM-DDThh-mm-ssZ.xml
- D. Intermediate e Final Confirmation Report
JJJJMMTT_tipo_EIC-mittenteNotificaOriginaria_EIC-destinatarioNotificaOriginaria_VVV_CNF_JJJJ-MM-DDThh-mm-ssZ.xml

YYYYMMDD	Data di validità della notifica di programma previsionale
Tipo	«Tipo» di notifica di programma previsionale (3 caratteri, p.es. ACK)
VVV	Numero di versione della notifica di programma previsionale. Esso è di tre cifre con zeri iniziali. Sono consentite soltanto cifre decimali.
YYYY-MM-DDThh-mm-ssZ	Orario di allestimento dell'Anomaly Report oppure dell'Intermediate o Final Confirmation Report (in UTC). Questo cosiddetto «contrassegno orario» permette di distinguere i vari Anomaly Report (e all'occorrenza anche Intermediate Confirmation Report) che possono essere emanati per una determinata notifica di programma previsionale.

Tabella 24: Designazione file per i messaggi di riscontro

Tipi di messaggi di riscontro

ACK	Acknowledgement Message
ANC	Anomaly Report for Capacity Violations
ANO	Anomaly Report
CNF	Intermediate e Final Confirmation Report
SRD	Documento Status Request

Tabella 25: Tipi di messaggi di riscontro

20.3 Nomi di file per Status Request

I nomi dei file per le Status Request sono generati nel modo seguente:

JJJJMMTT_TPS_EIC-Sender_EIC-Empfänger_SRQ_JJJJ-MM-DDThh-mm-ssZ.xml

YYYYMMDD	data del giorno del programma previsionale per cui si richiede lo status
TPS	valore costante
EIC trasmettitore	EIC del mittente
EIC destinatario	EIC del destinatario (Swissgrid)
SRQ	valore costante
YYYY-MM-DDThh-mm-ssZ	effettiva marcatura temporale in UTC

Tabella 26: Nomi di file per Status Request

21 Trasmissione di dati

21.1 Principio

Lo scambio di documenti tra Swissgrid e il RGB può avvenire secondo quattro modalità diverse (cfr. successiva cifra 1.3). Di massima, la scelta dei canali di comunicazione è lasciata al RGB.

Come canale di comunicazione primario si consiglia tuttavia di utilizzare il collegamento sicuro tramite ECP. Qualora la comunicazione tramite ECP fosse disturbata, l'opzione raccomandata è il collegamento sicuro tramite sFTP come canale di back-up.

21.2 Orario di notifica

Per quanto riguarda le procedure «long term», «day ahead», «intra day» e «Post Scheduling Adjustment», l'orario di notifica coincide con il momento di ricezione della notifica del programma previsionale sull'ECP Endpoint, sul server FTP o sFTP o sul server e-mail di Swissgrid.

21.3 Opzioni per la trasmissione di dati

Per quanto riguarda l'invio delle notifiche dei programmi previsionali tra Swissgrid e il RGB, si applicano i seguenti principi:

- E-mail: «push principle» per Swissgrid e il RGB
- FTP: «push principle» per Swissgrid e il RGB
- sFTP: «push and pull principle» per il RGB
- ECP: «push principle» per Swissgrid e il RGB

Il «push principle» prevede che il RGB inoltri le notifiche dei programmi previsionali a Swissgrid e che quest'ultima, a sua volta, invii i suoi messaggi al RGB.

Il «push and pull principle» prevede invece che il RGB provveda sia a inoltrare le notifiche dei programmi previsionali a Swissgrid che a prelevare i messaggi di Swissgrid.

Sostanzialmente sono due i canali di comunicazione raccomandati per collegarsi: lo scopo è di mantenere comunque attiva la comunicazione anche nel caso in cui uno dei canali dovesse essere disturbato. Come collegamento principale si raccomanda la comunicazione tramite ECP. Come canale di back-up la comunicazione tramite sFTP.

Gli altri canali di comunicazione, e-mail ed FTP, sono anch'essi disponibili ma, poiché non garantiscono una trasmissione sicura dei dati, Swissgrid ne sconsiglia l'utilizzo e anzi sono destinati in un prossimo futuro a essere dismessi. Inoltre, l'abbinamento di FTP ed sFTP come collegamento rispettivamente principale e di back-up non è tecnicamente possibile.

Si intende in questo modo offrire agli operatori di mercato un collegamento sicuro e affidabile.

21.3.1 Energy Communication Platform (ECP)

La descrizione che segue si basa sulla documentazione del produttore Unicorn a.s. Per informazioni più dettagliate in proposito si rimanda al sito web del produttore: <http://www.unicornsistemas.eu>.

La ECP è una piattaforma che mette a disposizione dei vari operatori di mercato un collegamento sicuro per lo scambio di dati e che può essere utilizzata a prescindere dall'hardware di cui si dispone e dal sistema operativo installato. In senso stretto, questa piattaforma è quella che serve al RGB per collegarsi in modo sicuro con Swissgrid al fine di trasmettere i programmi previsionali (TPS) e ricevere i messaggi riguardanti l'elaborazione dei TPS, sotto forma di ACK, ANO e CNF.

La piattaforma ECP comprende i tre componenti principali seguenti: ECP Endpoint, ECP Broker ed ECP Component Directory.

- L'ECP Endpoint permette di inviare e ricevere messaggi tramite un'interfaccia standardizzata (API) o una GUI. Fornisce inoltre informazioni sullo stato di trasmissione dei messaggi e verifica il collegamento con l'ECP Component Directory.
- L'ECP Broker permette la comunicazione tra gli endpoint ed è gestito da Swissgrid. Tutti gli operatori di mercato in Svizzera sono quindi collegati con l'ECP Broker tramite l'ECP Endpoint. Le notifiche TPS vengono inviate per il tramite dell'ECP Broker.
- L'ECP Component Directory, gestita da Swissgrid, serve per registrare tutti gli endpoint e i broker presenti nella rete ECP. I componenti della ECP devono essere tutti correttamente registrati in questa directory, altrimenti non ci può essere comunicazione.

Il messaggio in partenza viene dapprima firmato elettronicamente e crittografato dall'ECP Endpoint, e successivamente inviato al destinatario per il tramite dell'ECP Broker. L'ECP Broker garantisce la sicurezza della trasmissione dei dati dal mittente al destinatario, anche se quest'ultimo non è al momento raggiungibile. Grazie a un messaggio interno all'ECP il mittente riceve la conferma di avvenuta ricezione della comunicazione, ed eventualmente di avvenuta lettura, da parte del destinatario.

Ulteriori informazioni sulla ECP sono disponibili sul sito web della ENTSO-E: <https://www.entsoe.eu/data/transparency-platform/data-providers/#ecp-4-documentation>

Su lato Swissgrid ci sono due diversi ambienti ECP per gli RGB:

- a. Ambiente integrazione per il sistema dei programmi previsionali (PreProduction / Test)
- b. Ambiente produzione per il sistema dei programmi previsionali (Live-System)

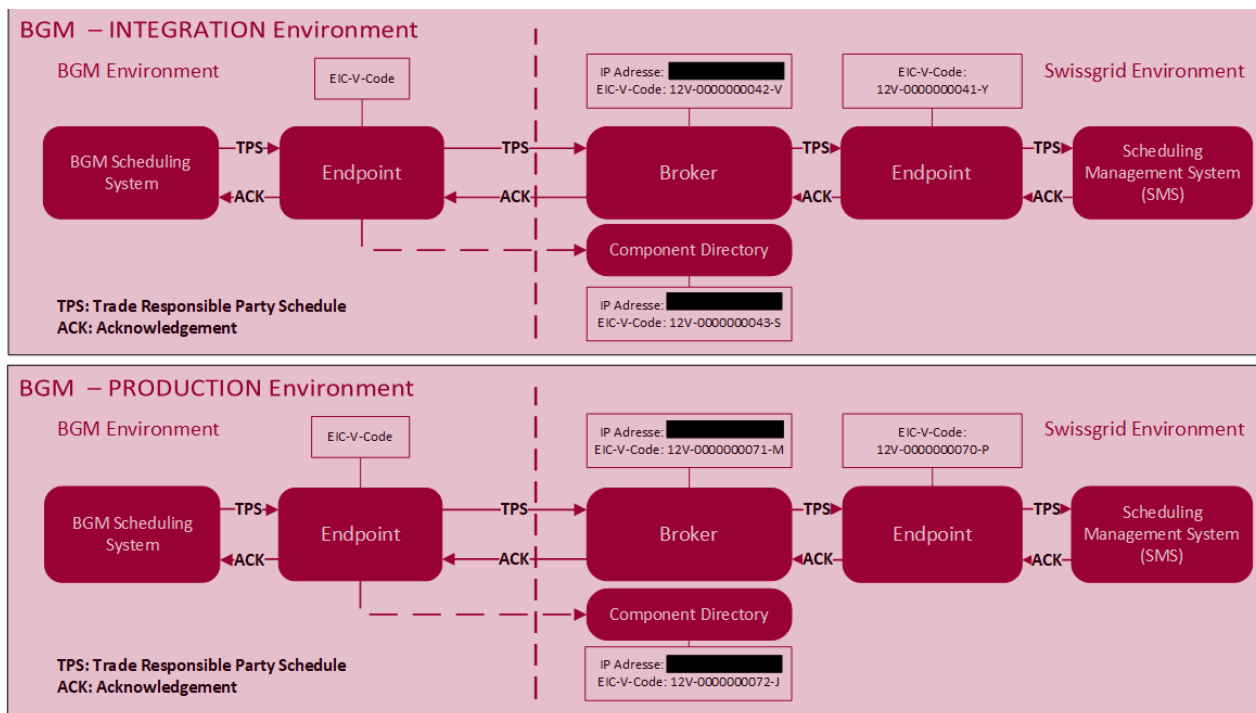


Figura 16: Infrastruttura ECP Swissgrid per gli RGB

21.3.2 sFTP

Il sFTP (Secure File Transfer Protocol) permette l'invio di file in maniera sicura tramite un flusso di dati riservato. Il protocollo sFTP lavora su un canale sicuro, evitando qualsiasi trasferimento in chiaro di parole chiave o di informazioni sui file.

Il sFTP tramite Internet per invio e ricezione funziona secondo il «push and pull principle» per il RGB. Il punto di scambio e di prelievo dei messaggi è il server sFTP di Swissgrid.

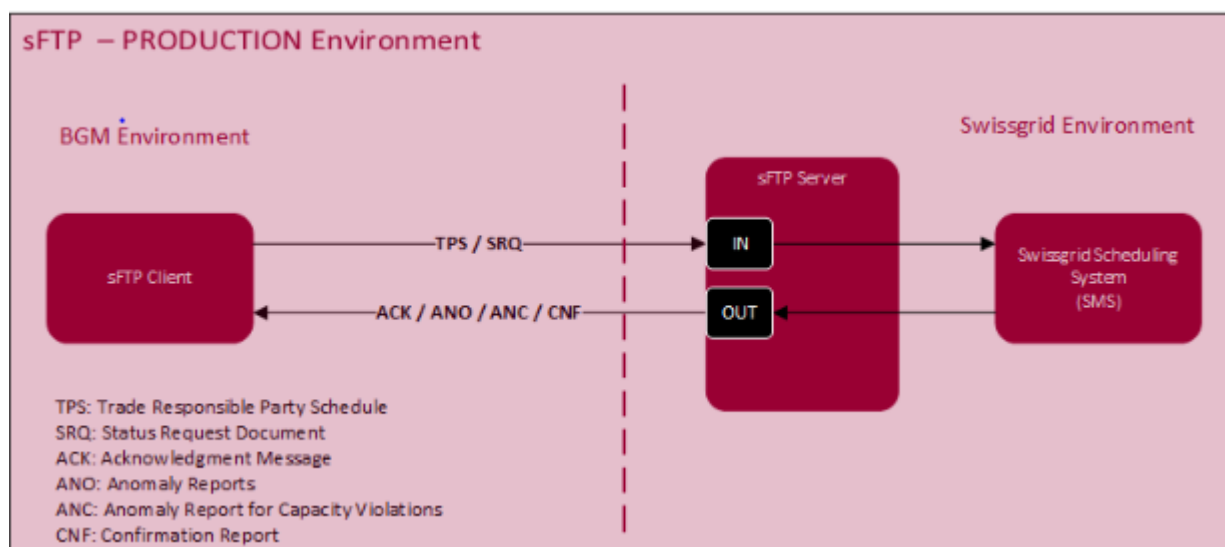


Figura 17: Infrastruttura sFTP Swissgrid per gli RGB

Swissgrid mette a disposizione del RGB una directory per i file in arrivo e in partenza all'interno di un suo server sFTP. A questa directory il RGB trasmette le notifiche dei programmi previsionali, e da essa preleva i messaggi di riscontro. Nel momento in cui viene effettuato il collegamento, il server sFTP di Swissgrid si identifica con un certificato. Affinché il client dell'operatore di mercato possa accertare l'autenticità del certificato, ogni due anni al RGB viene fornito il certificato e una fingerprint (valore crittografico di hash del certificato) attraverso un secondo canale sicuro (p.es. salesforce).

Per collegarsi al server sFTP di Swissgrid occorre prestare attenzione alle maiuscole e minuscole quando si inseriscono il nome utente, la password e il nome della directory. Le informazioni di login al server sFTP necessarie al RGB vengono fornite da Swissgrid.

Il destinatario rimuove i dati caricati nella sua directory subito dopo che sono stati elaborati (conferma di ricezione già inviata al mittente oppure pronta per l'invio). Se viene trasmesso un file XML con un nome identico a quello di un file già esistente nel server sFTP, quest'ultimo viene sovrascritto. La data del file non viene controllata. Il destinatario deve cancellare i tipi di file palesemente non conformi alle specifiche (p. es. Excel, CSV-ASCII). I file compressi (p. es. di formato .zip) non vengono letti. La connessione deve essere chiusa immediatamente dopo il completamento della richiesta.

In considerazione di possibili attacchi informatici Swissgrid ha aumentato la sicurezza dei processi per l'elaborazione dei programmi previsionali. Nel momento stesso in cui il server riceve una richiesta, vengono subito verificati il nome utente e la password. Se non coincidono, la richiesta viene respinta. Il sistema consente di effettuare fino a un massimo di 5 tentativi nell'arco di 30 minuti dopodiché, se tutti falliscono, l'indirizzo IP corrispondente viene bloccato per 10 giorni. Per attivare il collegamento prima che siano trascorsi questi 10 giorni bisogna contattare Swissgrid.

La frequenza massima di polling sul server sFTP di Swissgrid è limitata a una volta al minuto.

21.3.3 FTP

Il protocollo FTP viene utilizzato tramite Internet per l'invio e la ricezione secondo il «push principle». Il punto di scambio è il server FTP del destinatario.

Swissgrid predispone sul proprio server FTP una directory per file in arrivo nella quale il RGB carica le sue notifiche di programmi previsionali. Le informazioni di login al server FTP necessarie per un GB vengono fornite al RGB da Swissgrid.

Per la trasmissione dei messaggi di riscontro di Swissgrid secondo il «push principle», anche il RGB mette a disposizione, nella propria infrastruttura, un server FTP con una corrispondente directory per file in arrivo.

Il destinatario rimuove i dati caricati nella sua directory subito dopo che sono stati elaborati (conferma di ricezione già inviata al mittente oppure pronta per l'invio). Se viene trasmesso un file XML con un nome identico a quello di un file già esistente nel server FTP, quest'ultimo viene sovrascritto. La data del file non viene controllata. Il destinatario deve cancellare i tipi di file palesemente non conformi alle specifiche (p. es. Excel, CSV-ASCII). I file compressi (p. es. di formato .zip) non vengono letti.

In considerazione di possibili attacchi informatici Swissgrid ha aumentato la sicurezza dei processi per l'elaborazione dei programmi previsionali. Nel momento stesso in cui il server riceve una richiesta, vengono subito verificati il nome utente e la password. Se non coincidono, la richiesta viene respinta. Il sistema consente di effettuare fino a un massimo di 5 tentativi nell'arco di 30 minuti dopodiché, se tutti falliscono, l'indirizzo IP corrispondente viene bloccato per 10 giorni. Per attivare il collegamento prima che siano trascorsi questi 10 giorni bisogna contattare Swissgrid.

21.3.4 E-mail

E-mail tramite Internet per invio e ricezione secondo il «push principle». Il punto di scambio è il server di posta elettronica del destinatario.

Per la trasmissione di dati tramite posta elettronica, le parti predispongono un account e-mail su un server di posta elettronica.

Per motivi legati alla sicurezza e alle tecniche del sistema, Swissgrid ha bisogno degli indirizzi e-mail dei mittenti con cui il gruppo di bilancio le invia i suoi programmi previsionali. I programmi previsionali di mittenti sconosciuti non possono essere elaborati.

In caso di attacco informatico a Swissgrid, non è possibile elaborare gli indirizzi e-mail dei maggiori provider di servizi di posta elettronica (p.es. Google Mail, Hotmail, GMX, Green.ch).

Swissgrid ha allestito una whitelist con gli indirizzi e-mail che non vengono scollegati in caso di un possibile attacco informatico. In un simile caso eccezionale, rimane possibile per questi partner una notifica del programma previsionale. Gli indirizzi e-mail possono essere indicati e modificati tramite il portale clienti per i gruppi di bilancio. In caso di variazione del Mail-eXchange (MX record), Swissgrid deve essere opportunamente informata.

21.4 Combinazione fra collegamento standard e collegamento sostitutivo

I RGB possono scegliere liberamente le combinazioni di opzioni (collegamento standard e collegamento sostitutivo) disponibili per lo scambio di dati in base alla tabella sottostante. Al riguardo, una distinzione viene fatta tra RGB già attivi e RGB ancora da registrare.

La soluzione che si punta a far adottare da tutti i RGB è quella di avere una comunicazione tramite ECP come collegamento standard e tramite sFTP come collegamento sostitutivo. Di conseguenza, per gli RGB ancora da registrare solo ECP come connessione standard e sFTP come connessione di backup sono accettati da Swissgrid.

Per i RGB già attivi, per contro, durante la fase di transizione continueranno a essere valide le combinazioni finora adottate. Entro la fine della fase di transizione, però, i RGB già attivi dovranno obbligatoriamente passare alla ECP come collegamento standard e alla sFTP come collegamento sostitutivo. Per motivi aziendali, non tutte le combinazioni possibili sono consentite.

Combinazione	Collegamento standard	Collegamento sostitutivo	Cyber security / disponibilità
Per RGB ancora da registrare			
1	ECP	sFTP	Collegamento sicuro / Ridondante
2	ECP	nessuno	Collegamento sicuro / nessuna Ridondanza
Per RGB già attivi			
3	ECP	sFTP	Collegamento sicuro / Ridondante
4	ECP	FTP	Collegamento parzialmente sicuro / Ridondante
5	ECP	E-mail	Collegamento parzialmente sicuro / Ridondante
6	ECP	nessuno	Collegamento sicuro / nessuna ridondanza
7	FTP	E-mail	Collegamento non sicuro / Ridondante

8	FTP	nessuno	Collegamento non sicuro / nessuna ridondanza
9	E-mail	FTP	Collegamento non sicuro / Ridondante
10	E-mail	nessuno	Collegamento non sicuro / nessuna ridondanza

Tabella 27: Combinazione fra collegamento standard e collegamento sostitutivo

Il RGB deve informare Swissgrid del cambio di collegamento tramite il portale clienti Gruppi di bilancio. Per l'invio dei messaggi di riscontro Swissgrid si avvale sempre dello stesso canale di comunicazione tramite il quale ha ricevuto le notifiche del RGB.

21.5 Protezione e sicurezza dei dati

Swissgrid e il RGB sono responsabili della sicurezza dei loro dati. Chi sospetta che la sicurezza dei dati sia stata violata deve immediatamente informare l'altra parte. E in quel caso le password dovranno essere immediatamente cambiate, coordinandosi con l'altra parte anche sulle tempistiche da seguire.

L'e-mail e il FTP non prevedono l'utilizzo né della firma né della cifratura. Il sFTP prevede l'utilizzo della cifratura. L'ECP prevede l'utilizzo della cifratura e della firma.

22 Sospensione dell'elaborazione delle notifiche di programmi previsionali

Se a causa di un guasto deve sospendere l'elaborazione delle notifiche, Swissgrid informa subito gli RGB interessati mediante la posta elettronica e/o il telefono. Essa comunica al RGB la durata presunta della sospensione e il motivo. Il RGB viene avvisato non appena può essere ripristinata l'elaborazione delle notifiche.

Swissgrid si premura di informare con debito anticipo il RGB tramite posta elettronica anche quando devono essere effettuati lavori necessari al funzionamento dei sistemi di gestione dei programmi previsionali che implicano presumibilmente un'interruzione dell'elaborazione delle notifiche. Poco prima della prevista interruzione, il RGB riceve ancora un avviso in tal senso. La ripresa del normale funzionamento dei sistemi viene altresì comunicata senza indugio al RGB.

Ai fini della sincronizzazione del sistema di gestione dei programmi previsionali, gli RGB devono essere in grado di inviare a Swissgrid l'ultima versione dei programmi previsionali di tutti i giorni successivi all'interruzione del sistema nonché il programma previsionale aggiornato per il giorno corrente e per quello seguente.

23 Dati energetici e serie temporale di saldo

Swissgrid comunica al RGB con una e-mail inviata al centro di contatto indicato, al più tardi il 15° giorno lavorativo seguente la fine del mese, la serie temporale di saldo (Message Type C01), giusta le disposizioni del documento di attuazione «Standardisierter Datenaustausch für den Strommarkt Schweiz» (Scambio standardizzato dei dati nel mercato svizzero dell'elettricità, documento disponibile soltanto in tedesco), pubblicato sulla pagina web di Swissgrid (www.swissgrid.ch).

Tra il 15° e il 28° giorno lavorativo seguente la fine del mese, Swissgrid invia nei giorni lavorativi a partire dalle 15.30 una versione aggiornata della serie temporale di saldo qualora abbia ricevuto dal GRD dati energetici nuovi o rettificati. Il 28° giorno lavorativo coincide anche con il giorno di riferimento per il conteggio del gruppo di bilancio.

Se dopo il 28° giorno lavorativo ed entro 6 mesi dalla fine del mese vengono inoltrati dati energetici rettificati, si procederà a un invio settimanale della serie temporale di saldo aggiornata (ogni martedì, se è un giorno lavorativo). In questo modo si garantisce che i dati di misurazione vengano costantemente confrontati e armonizzati tra Swissgrid e il RGB.

24 Esercizio di prova gestione dei programmi previsionali

L'esercizio di prova è una premessa indispensabile per attivare un gruppo di bilancio. Tramite la verifica di una notifica di programma previsionale si vuole accertare la corretta operatività nella fase produttiva. A tal fine vengono effettuati i seguenti test:

- A. Verifica formale: si controlla se le notifiche soddisfano i requisiti in materia («day ahead», «intraday» e «Post Scheduling Adjustment»). Obiettivo: accertare se le notifiche possono essere lette ed elaborate dal relativo sistema di gestione.
- B. Comunicazione: viene testata la procedura di trasmissione e di elaborazione delle notifiche. Obiettivo: accertarsi che le notifiche di programma previsionale inoltrate siano pervenute al rispettivo destinatario per l'ulteriore elaborazione.
- C. Controllo della corretta configurazione delle transazioni: tutte le serie temporali inoltrate da un RGB vengono elaborate. Obiettivo: tutte le notifiche devono essere individuate correttamente.

L'esercizio di prova può essere effettuato parzialmente in collaborazione con una ditta esterna incaricata da Swissgrid. Un esito positivo del test conferma che il richiedente dell'attivazione di un gruppo di bilancio dispone di tutte le basi tecniche necessarie per poter effettuare notifiche.

Swissgrid provvede a contattare il richiedente per invitarlo a sottoporsi al test.

L'operatività nella fase produttiva è possibile solamente dopo che è stato superato il test con esito positivo.

Per maggiori informazioni sulla registrazione e lo svolgimento dei test e sui casi di test consultare il documento Prova di accettazione dei gruppi di bilancio pubblicato sul sito web di Swissgrid ¹⁸.

25 Disposizioni complementari

A complemento delle presenti Prescrizioni tecniche per i gruppi di bilancio, si applicano le disposizioni dell'ESS-IG v2r3. Se quest'ultima contempla norme in contraddizione con le presenti Prescrizioni, sono preminenti queste ultime.

¹⁸ <https://www.swissgrid.ch/it/home/customers/topics/bgm.html> (documenti operativi)