

CAPITOLO 7

REGOLAZIONE DELLE PARTITE ECONOMICHE RELATIVE AL SERVIZIO DI DISPACCIAMENTO E AL SERVIZIO DI TRASMISSIONE

Il presente Capitolo 7 trova applicazione per la fase transitoria di implementazione del TIDE di cui alla sezione 29.3 del TIDE stesso. Per i seguenti corrispettivi: corrispettivo forfettario a copertura delle perdite di energia attiva per il servizio misto prelievo/immissione sulla RTN e corrispettivo forfettario a copertura delle perdite di energia attiva per il servizio di controllo dei profili di tensione e dei flussi di potenza reattiva sulla RTN , si precisa che, ferma restando la loro applicazione dal mese di competenza gennaio 2025, la regolazione delle partite economiche afferenti tali corrispettivi verrà effettuata a conguaglio, a valle dei necessari adeguamenti dei sistemi informatici a supporto.

INDICE

7.1	OGGETTO E AMBITO DI APPLICAZIONE	4
7.2	REGOLAZIONE DELLE PARTITE ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI TRASMISSIONE	5
7.2.1	<i>Servizio di trasmissione per le imprese distributrici e per i gestori dei Sistemi di Distribuzione Chiusi.....</i>	<i>5</i>
7.3	REGOLAZIONE DELLE PARTITE ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI DISPACCIAMENTO	6
7.3.1	<i>Corrispettivo di dispacciamento</i>	<i>6</i>
7.3.2	<i>Corrispettivo a copertura dell'onere netto di approvvigionamento della capacità.....</i>	<i>8</i>
7.3.3	<i>Corrispettivo per l'aggregazione misure.....</i>	<i>8</i>
7.3.4	<i>Corrispettivo per i punti di dispacciamento connessi in bassa tensione</i>	<i>8</i>
7.3.5	<i>Corrispettivo di conguaglio load profiling</i>	<i>9</i>
7.3.6	<i>Corrispettivo di conguaglio per punti di prelievo corrispondenti ad impianti di illuminazione pubblica non trattati su base oraria</i>	<i>9</i>
7.3.7	<i>Corrispettivo di rettifica del prelievo residuo di area</i>	<i>9</i>
7.3.8	<i>Corrispettivo di reintegrazione oneri salvaguardia</i>	<i>9</i>
7.3.9	<i>Corrispettivo di reintegrazione oneri tutele graduali.....</i>	<i>10</i>
7.3.10	<i>Dettagli per la determinazione delle partite economiche per il servizio di dispacciamento ...</i>	<i>10</i>
7.3.10.1	<i>Corrispettivo per gli impianti essenziali per la sicurezza del sistema elettrico</i>	<i>10</i>
7.3.10.2	<i>Determinazione delle partite economiche relative alle movimentazioni disposte sul Mercato per il bilanciamento e il ridispacciamento</i>	<i>10</i>
7.3.10.3	<i>Mancato rispetto dei vincoli di offerta</i>	<i>12</i>
7.3.10.4	<i>Corrispettivo per le modifiche ai programmi finali di UnAP e UVZ richieste in tempo reale</i>	<i>13</i>
7.3.10.5	<i>Corrispettivo per la mancata produzione da fonti rinnovabili non programmabili.....</i>	<i>15</i>
7.3.10.6	<i>Sbilanciamento a programma</i>	<i>15</i>
7.3.10.7	<i>Oneri di Sbilanciamento.....</i>	<i>16</i>
7.3.10.8	<i>Corrispettivi di non arbitraggio relativi agli sbilanciamenti</i>	<i>39</i>

Capitolo 7 – Regolazione partite economiche

7.3.10.9	Corrispettivi di non arbitraggio macrozonale relativi agli sbilanciamenti	39
7.3.10.10	Corrispettivo di mancato rispetto degli ordini di dispacciamento	40
7.3.10.11	Corrispettivo di mancato rispetto di un ordine di dispacciamento riferito ad un intervallo di fattibilità	42
7.3.10.12	Corrispettivo addizionale di mancato rispetto dell'ordine di accensione	44
7.3.10.13	Corrispettivo addizionale di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto	47
7.3.10.14	Corrispettivo per la remunerazione del contributo alla regolazione primaria di frequenza	52
7.3.10.15	Corrispettivo di mancato rispetto del vincolo di rampa	54
7.3.10.16	Corrispettivo per la remunerazione del margine residuo a salire in condizioni di inadeguatezza del sistema	56
7.3.10.17	Corrispettivo forfettario a copertura delle perdite di energia attiva per il servizio di controllo dei profili di tensione e dei flussi di potenza reattiva sulla RTN.....	57
7.3.10.18	Corrispettivo forfettario a copertura delle perdite di energia attiva per il servizio misto prelievo/immissione	60
7.3.10.19	Componente compensativa	61

CAPITOLO 7 - REGOLAZIONE DELLE PARTITE ECONOMICHE RELATIVE AL SERVIZIO DI DISPACCIAMENTO E AL SERVIZIO DI TRASMISSIONE

7.1 OGGETTO E AMBITO DI APPLICAZIONE

Oggetto del presente capitolo è la regolazione delle partite economiche relative al servizio di dispacciamento e al servizio di trasmissione dell'energia elettrica.

Le disposizioni contenute nel presente capitolo si applicano:

- (a) ai **BRP**, vale a dire i soggetti che hanno stipulato con il **Gestore della Rete** il **contratto di dispacciamento** di cui all'Allegato A.26 del Codice di Rete;
- (b) alle **Imprese distributrici** e ai gestori dei Sistemi di Distribuzione Chiusi che prelevano energia elettrica dalla **RTN** e /o, laddove applicabile, dai punti di interconnessione virtuale alla RTN in alta tensione, per la regolazione delle partite economiche relative al servizio di trasmissione.

7.2 **REGOLAZIONE DELLE PARTITE ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI TRASMISSIONE**

7.2.1 ***Servizio di trasmissione per le imprese distributrici e per i gestori dei Sistemi di Distribuzione Chiusi***

Fermi restando gli obblighi previsti nella presente sezione il **Gestore della Rete** stipula con i soggetti di cui al paragrafo 7.1.2, lettera (b), apposite convenzioni per disciplinare il servizio di trasmissione. Tali convenzioni definiscono modalità e tempistiche per lo scambio dei dati, la fatturazione ed il pagamento del corrispettivo di trasmissione da parte delle **Imprese distributrici**.

Ciascun soggetto di cui al paragrafo 7.1.2, lettera (b) riconosce al **Gestore della Rete** il corrispettivo per il servizio di trasmissione e i corrispettivi previsti dall'Allegato A della Delibera dell'Autorità 615/2023 per i prelievi e le immissioni di energia reattiva nei **punti di interconnessione** tra la rete di distribuzione e la **RTN**.

Il corrispettivo per il servizio di trasmissione è determinato applicando:

- la componente CTR_E all'energia elettrica netta prelevata dalla **RTN**, dove per energia netta prelevata si intende la somma de:
 - i. saldo mensile tra energia prelevata ed immessa in tutti i punti di interconnessione con la **RTN**, ivi inclusi i prelievi effettuati da **clienti finali** direttamente collegati alla **RTN** che, ai fini della regolazione del corrispettivo, sono assimilati a punti di interconnessione tra una rete di distribuzione e la **RTN**;
 - ii. [laddove applicabile] saldo mensile delle immissioni nei punti di interconnessione virtuale alla **RTN** in alta tensione.

Alla misura dell'energia elettrica si applicano i coefficienti di perdita, definiti dall'**Autorità** articolati per livello di tensione dei punti di misura.

- la componente CTR_P alla potenza di interconnessione prelevata dalla RTN.

7.3 **REGOLAZIONE DELLE PARTITE ECONOMICHE DEL SERVIZIO DI DISPACCIAMENTO**

La regolazione delle partite economiche relative al servizio di **dispacciamento** nei confronti dei **BRP** è effettuata dal **Gestore della Rete** con le modalità previste dal **TIDE**, dalle vigenti delibere dell'**Autorità** e **dal contratto per il servizio di dispacciamento** in immissione, di prelievo, sulla base dell'energia elettrica immessa e prelevata determinata come descritto nel Capitolo 5 e nel Capitolo 6 del Codice di Rete.

Ai fini del calcolo e delle tempistiche di liquidazione dei suddetti corrispettivi, si adottano i criteri definiti dal **TIDE** e dalla Deliberazione 107/09 (**TIS**).

Al riguardo si precisa che la regolazione dei corrispettivi di dispacciamento, che, a seguito dell'evoluzione del quadro normativo, non sono più in vigore, è limitata alla regolazione delle partite economiche derivanti da eventuali rettifiche di settlement e/o tardive.

7.3.1 ***Corrispettivo di dispacciamento***¹

Il **BRP** titolare di un **contratto di dispacciamento** in prelievo paga al **Gestore della Rete** il corrispettivo di dispacciamento per le **UVZ** di prelievo di cui è responsabile, composto dalle componenti di seguito specificate:

¹ [Il paragrafo contiene modifiche non ancora confermate oggetto del precedente periodo di consultazione \(08-mag/09-giu\)](#)

$$C_u^{upl} = P_q^{upl} \times E_u^W$$

$$C_u^{uess} = P_q^{uess} \times E_u^W$$

$$C_u^{fte} = P_y^{fte} \times E_u^W$$

$$C_u^{mod} = P_q^{mod} \times E_u^W$$

$$C_u^{wind} = P_q^{wind} \times E_u^W$$

$$C_u^{oth} = P_q^{oth} \times E_u^W$$

Dove:

E_u^W è l'energia prelevata ai fini della regolazione delle partite economiche con riferimento alle **UVZ** di prelievo di cui il **BRP** è responsabile;

P_q^{upl} è il corrispettivo unitario uplift per l'approvvigionamento dei servizi ancillari nazionali globali al trimestre q che contiene **ISP t** di cui alla sezione 24.3 (Corrispettivo uplift a copertura dei costi per l'approvvigionamento dei servizi ancillari nazionali globali) del **TIDE**;

P_q^{uess} è il corrispettivo a copertura dei costi degli impianti essenziali relativo al trimestre q che contiene **ISP t** di cui alla sezione 24.4 (Copertura dei costi degli impianti essenziali per la sicurezza del sistema) del **TIDE**;

P_y^{fte} è il corrispettivo a copertura dei costi riconosciuti per il funzionamento del **Gestore della Rete** relativo all'anno y che contiene **ISP t** di cui alla sezione 24.5 (Copertura dei costi riconosciuti per il funzionamento di TERNA ai fini del dispacciamento) del **TIDE**;

P_q^{mod} è il corrispettivo a copertura dei costi per la remunerazione del servizio di modulazione straordinaria relativo al trimestre q che contiene **ISP t** di cui alla sezione 24.6 (Copertura dei costi per la remunerazione del servizio di modulazione straordinaria) del **TIDE**;

P_q^{wind} è il corrispettivo a copertura dei costi dei ristori per la mancata produzione relativo al trimestre q che contiene **ISP t** di cui alla sezione 24.7 (Copertura dei costi dei ristori per la mancata produzione eolica) del **TIDE**;

P_q^{oth} è il corrispettivo a copertura delle ulteriori partite economiche relative al servizio di dispacciamento relativo al trimestre q che contiene **ISP t** di cui alla sezione 24.8 (Copertura delle ulteriori partite economiche relative al servizio di dispacciamento) del **TIDE**.

7.3.2 ***Corrispettivo a copertura dell'onere netto di approvvigionamento della capacità***

Il **BRP** titolare di un **contratto di dispacciamento** in prelievo paga al **Gestore della rete** il corrispettivo a copertura dell'onere netto di approvvigionamento della capacità di cui all'articolo 23 bis del **TIS**.

7.3.3 ***Corrispettivo per l'aggregazione misure***

Il **BRP** titolare di un **contratto di dispacciamento** in prelievo paga al **Gestore**, ai sensi dell'art. 15, comma 2, del **TIS**, il corrispettivo per l'aggregazione delle misure.

7.3.4 ***Corrispettivo per i punti di dispacciamento connessi in bassa tensione***

Il **BRP** titolare di un **contratto di dispacciamento** in prelievo paga al **Gestore**, se positivo, o riceve da questo, se negativo, il corrispettivo di cui all'articolo 25 del **TIS**.

7.3.5 ***Corrispettivo di conguaglio load profiling***

Il **BRP** titolare di un **contratto di dispacciamento** in prelievo in cui sono incluse **UC** non trattate su base quart'oraria paga al **Gestore della Rete**, se positivo, o riceve da questo, se negativo, il corrispettivo di cui all'articolo 29 del **TIS** in relazione ai dati di misura di competenza antecedente al 1° gennaio 2026².

7.3.6 ***Corrispettivo di conguaglio per punti di prelievo corrispondenti ad impianti di illuminazione pubblica non trattati su base oraria***

Il **BRP** titolare di un **contratto di dispacciamento** in prelievo in cui sono incluse **UC** corrispondenti ad impianti di illuminazione pubblica non trattati su base quart'oraria paga al **Gestore della Rete**, se positivi, o riceve da questo, se negativi, i corrispettivi di cui agli articoli 32, 64, 65 e 66 del **TIS** in relazione ai dati di misura di competenza antecedente al 1° gennaio 2026¹.

7.3.7 ***Corrispettivo di rettifica del prelievo residuo di area***

L'**Acquirente unico** versa al **Gestore della Rete**, se positivo, o riceve da questo, se negativo, il corrispettivo insorgente da rettifiche al prelievo residuo di area di cui all'articolo 59.3 del **TIS** in relazione ai dati di misura di competenza antecedente al 1 gennaio 2026¹.

7.3.8 ***Corrispettivo di reintegrazione oneri salvaguardia***

Il **BRP** titolare di un **contratto di dispacciamento** in prelievo paga al **Gestore della Rete** il corrispettivo di reintegrazione salvaguardia transitoria, di cui all'art. 25bis del **TIS**.

² Ai sensi del punto 5 della Del. 325/2024/EEL

7.3.9 *Corrispettivo di reintegrazione oneri tutele gradual*

Il **BRP** titolare di un contratto di dispacciamento in prelievo paga al **Gestore della Rete**, se positivo, o riceve da questo, se negativo, il corrispettivo di reintegrazione oneri tutele gradual per le piccole imprese, di cui all'art. 25ter del **TIS**.

7.3.10 *Dettagli per la determinazione delle partite economiche per il servizio di dispacciamento*

Si riportano di seguito i dettagli per la determinazione delle ulteriori partite economiche relative al servizio di **dispacciamento**.

7.3.10.1 *Corrispettivo per gli impianti essenziali per la sicurezza del sistema elettrico*

Il **Gestore della Rete** riconosce al **BRP** titolare di una **UAS** o **UnAP** corrispondente a ciascun **impianto di produzione** essenziale per la sicurezza del sistema non ammesso alla reintegrazione dei costi il corrispettivo come previsto all'articolo 64, comma 8 della Deliberazione 111/06.

Il **Gestore della Rete** riconosce al **BRP** titolare di una **UAS** o **UnAP** corrispondente a ciascun **impianto di produzione** essenziale per la sicurezza del sistema ammesso alla reintegrazione dei costi di generazione uno specifico corrispettivo a reintegrazione dei costi di generazione come previsto all'articolo 63, comma 13, della Deliberazione 111/06.

Il **Gestore della Rete** riconosce al **BRP** titolare di una **UAS** corrispondente a un **impianto di produzione** essenziale per la sicurezza del sistema il corrispettivo previsto all'articolo 64 comma 7 della Deliberazione 111/06.

7.3.10.2 *Determinazione delle partite economiche relative alle movimentazioni disposte sul Mercato per il bilanciamento e il ridispacciamento*

7.3.10.2.1 *Partite economiche relative alle movimentazioni disposte sull'Integrated Scheduling Process*

Il **Gestore della Rete** calcola per ogni **ISP** t e per ogni **UAS** le partite economiche relative alle movimentazioni disposte *sull'Integrated Scheduling Process* come prodotto tra le quantità in vendita (in acquisto) accettate dal **Gestore della Rete** sul **MSD** o **MB** nell'**ISP** t e il corrispondente prezzo in vendita (in acquisto) presentato dal **BRP** titolare dell'**UAS**.

Con riferimento a quanto sopra, si specifica che:

- le quantità in vendita (in acquisto) accettate dal **Gestore della Rete** sul **MSD** sono determinate dal **Gestore della Rete** secondo quanto previsto nell'Allegato A.22 del Codice di Rete;
- le quantità in vendita (in acquisto) accettate dal **Gestore della Rete** sul **MB** sono determinate dal **Gestore della Rete** secondo quanto previsto nell'Allegato A.23 del Codice di Rete;

Si specifica inoltre che le offerte di accensione e cambio assetto accettate dal **Gestore della Rete** sull'*Integrated Scheduling Process* sono determinate e remunerate dal **Gestore della Rete** secondo quanto previsto nell'Allegato A.23 del Codice di Rete.

7.3.10.2.2 *Partite economiche relative alle movimentazioni disposte sulle piattaforme di bilanciamento*

Il **Gestore della Rete** calcola per ogni **ISP** t e per ogni **UAS** o UVAN le partite economiche relative alle movimentazioni disposte sulla **Piattaforma aFRR** come prodotto tra le quantità in vendita (in acquisto) accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della rete** alla **Piattaforma aFRR** nei cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** inclusi nell'**ISP** t e i corrispondenti prezzi di valorizzazione dei cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** inclusi nell'**ISP** t .

Il Gestore della Rete calcola per ogni ISP t e per ogni UAS o UVAN le partite economiche relative alle movimentazioni disposte sulla Piattaforma mFRR come prodotto tra le quantità in vendita (in acquisto) accettate in esito alla partecipazione del Gestore della Rete alla Piattaforma mFRR nell'ISP t e i corrispondenti prezzi di valorizzazione nell'ISP t .

Con riferimento a quanto sopra, si specifica che sia le quantità in vendita (in acquisto) accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** e alla Piattaforma mFRR, sia i corrispondenti prezzi di valorizzazione sono determinati dal **Gestore della Rete** secondo quanto previsto nell'Allegato A.23 del Codice di Rete.

7.3.10.3 *Mancato rispetto dei vincoli di offerta*

In caso di mancato rispetto da parte dei **BRP** dei vincoli di offerta, applicati alle **UAS, UnAP** e **UVZ** di immissione nella loro titolarità, comunicati secondo le modalità e i tempi di cui al Capitolo 4, paragrafo 4.11.1.2 il **Gestore della Rete** può apportare modifiche contestualmente allo svolgimento dell'**Integrated Scheduling Process** al programma finale dell'**UAS, UnAP** e **UVZ** di immissione per renderlo compatibile con il vincolo comunicato.

Per ciascun **ISP t** la quantità di energia di violazione dei vincoli di offerta dell'**UAS, UnAP** o **UVZ** di immissione è valorizzata:

- (a) al prezzo marginale delle offerte accettate in verso opposto nel **MSD** nella **zona di offerta** in cui è localizzata l'**UAS, UnAP** o **UVZ** di immissione, determinato ai sensi del successivo paragrafo 7.3.10.7 del presente Capitolo 7, qualora la modifica avvenga nel **MSD**;
- (b) al prezzo di sbilanciamento della **zona di offerta** in cui è localizzata l'**UAS, UnAP** o **UVZ** di immissione, determinato ai sensi del successivo paragrafo 7.3.10.7 del presente Capitolo 7, qualora la modifica avvenga nel **MB** considerando come segno dello sbilanciamento la differenza tra

il **programma di riferimento per il bilanciamento** nel caso delle **UAS** e il **programma base** nel caso di **UnAP** e **UVZ** e il vincolo di offerta, in segno opposto.

La valorizzazione prevista per il mancato rispetto dei vincoli di offerta sarà oggetto di saldo finale, qualora penalizzante, con la remunerazione prevista per:

- le quantità accettate sul **MSD** da **UAS**, di cui al Capitolo 4, ovvero
- le modifiche ai **programmi base** richiesti alle **UnAP** e **UVZ**.

7.3.10.4 *Corrispettivo per le modifiche ai programmi finali di UnAP e UVZ richieste in tempo reale*

Il **Gestore della Rete** determina per ogni **ISP** t e per ogni **UnAP**, e **UVZ** il corrispettivo per le modifiche ai programmi finali per i **BRP** C_u^{mod} come pari a:

$$C_u^{mod} = P_u^{mod} \times E_u^{limit}$$

Dove:

P_u^{comp} è il prezzo di compensazione come di seguito definito:

$$P_u^{mod} = \begin{cases} PUN_{index} & \forall UVZ \text{ di prelievo} \\ P_z^{MGP} & \forall UnAP \text{ e UVZ di immissione} \end{cases}$$

E_u^{limit} è la quantità di energia da modulare nel caso di corretta esecuzione dell'ordine di modulazione inviato dal Gestore della Rete

Si specifica che, ai fini della determinazione della E_u^{limit} , il **Gestore della Rete**:

1. nel caso di modulazione straordinaria istantanea a salire pone pari a zero l'energia di modulazione;

2. nel caso di modulazione straordinaria lenta a salire calcola E_u^{limit} come di seguito:

$$\uparrow E_u^{limit} = - \text{MIN} \left[0; B_u - \left(B_u \times \frac{ISP - n}{ISP} + \frac{Q_u^{lim}}{4} \times \frac{n}{ISP} \right) \right]$$

3. nel caso di modulazione straordinaria istantanea a scendere e lenta a scendere calcola E_u^{limit} come di seguito:

$$\downarrow E_u^{limit} = - \text{MAX} \left[0; B_u - \left(B_u \times \frac{ISP - n}{ISP} + \frac{Q_u^{lim}}{4} \times \frac{n}{ISP} \right) \right]$$

Dove

n è il numero di minuti all'interno dell'**ISP** t in cui deve essere eseguito l'ordine di modulazione impartito dal **Gestore della Rete**

Q_u^{lim} è il valore di potenza da immettere in rete a seguito dell'ordine di modulazione impartito dal **Gestore della Rete** nell'**ISP** t

B_u è il valore della baseline dell'unità u calcolata come di seguito:

$$B_u = \begin{cases} \frac{1}{4} \times PRG_u^{base} \quad \forall UnAP \\ E_u^l(t-1) \quad \forall UP \in UVZ \end{cases}$$

Dove:

PrG_u^{base} è il programma base espresso in potenza dell'**UnAP** nell'**ISP** t ;

E_u^l è l'energia immessa in rete dall'UP appartenente all'UVZ u nell'**ISP** $t-1$.

Il **Gestore della Rete** paga al **BRP** se positivo e riceve dal **BRP** se negativo il corrispettivo per le modifiche ai programmi finali con riferimento alle **UnAP** e alle **UVZ** di cui il **BRP** è responsabile.

7.3.10.5 *Corrispettivo per la mancata produzione da fonti rinnovabili non programmabili*³

Con riferimento a ciascuna **UP** alimentata da fonti rinnovabili non programmabili oggetto degli ordini di modulazione a scendere ai sensi della Delibera ARG/elt 5/10 il **Gestore della Rete** riconosce al **BRP** il corrispettivo per la mancata produzione di cui all'articolo 7 della Deliberazione ARG/Elt 5/10 dell'**Autorità**.

7.3.10.6 *Sbilanciamento a programma*

Nei casi in cui l'operatore PCE intestatario del Conto Energia non sia un operatore di mercato prestante congrue garanzie al **Gestore del mercato**, il **Gestore** calcola con riferimento al **BRP** associato al Conto Energia e con riferimento a un dato **ISP t** il corrispettivo di sbilanciamento a programma pari a:

$$S_C * PUN_{index}$$

dove:

S_C è il saldo del Conto Energia attribuito al **BRP** ai sensi della sezione 23.2.2 (Corrispettivo di sbilanciamento a programma relativo a ciascun Conto Energia) del **TIDE**

PUN_{index} è il prezzo di riferimento dell'energia elettrica scambiata sul **MGP** nell'**ISP t** così come calcolato dal **Gestore del Mercato**

Ciascun **BRP** paga al **Gestore della Rete** se negativo e riceve dal **Gestore della Rete** se positivo il corrispettivo di sbilanciamento a programma di cui al presente paragrafo.

³ Modifiche conseguenti al recepimento della delibera ARERA 128/2025

7.3.10.7 *Oneri di Sbilanciamento*

Il **Gestore** della rete determina per ogni **ISP t**:

- i. le macrozone di sbilanciamento come aggregati statici delle aree di prezzo di sbilanciamento di cui al Regolamento (UE) 2019/943 ai sensi del successivo paragrafo 7.3.10.7.1;
- ii. lo sbilanciamento aggregato macrozonale per ogni macrozona di sbilanciamento *mz* ai sensi del successivo paragrafo 7.3.10.7.2;
- iii. i prezzi di sbilanciamento per ogni macrozona di sbilanciamento *mz* ai sensi del successivo paragrafo 7.3.10.7.3;
- iv. lo sbilanciamento per ogni **UAS, UnAP, UVZ** di immissione, **UVI, UVE, UIE, UEE** e **UVZ di prelievo** nella responsabilità di ciascun **BRP** ai sensi del successivo paragrafo 7.3.10.7.4;
- v. i corrispettivi di sbilanciamento per ogni **UAS, UnAP, UVZ** di immissione, **UVI, UVE, UIE, UEE** e **UVZ di prelievo** nella responsabilità di ciascun **BRP** ai sensi del successivo paragrafo 7.3.10.7.5.

Le modalità di calcolo dei parametri di cui sopra sono di seguito indicate.

7.3.10.7.1 *Determinazione delle macrozone di sbilanciamento*

Le aree di prezzo di sbilanciamento di cui al Regolamento (UE) 2019/943 coincidono con le **zone di offerta** di cui all'Allegato A.24 al Codice di Rete.

Il **Gestore della rete** definisce per ogni **ISP t** le macrozone di sbilanciamento *mz* aggregando le **zone di offerta** come di seguito specificato:

- Macrozona Nord, coincidente con la **zona di offerta** Nord di cui all'Allegato A24;
- macrozona Sud, coincidente con tutte le altre **zone di offerta** diverse dalla zona Nord, di cui all'Allegato A24.

7.3.10.7.2 *Determinazione dello sbilanciamento aggregato macrozonale*

Il **Gestore della Rete** calcola per ogni **ISP** t e ogni macrozona di sbilanciamento mz lo sbilanciamento aggregato macrozonale S_{mz} utilizzando la formula di seguito riportata:

$$S_{mz} = -\frac{1}{4} \sum_{u \in mz} Prg_u^{fin} - \sum_{j \neq mz} F_{mz,j}^{exc}$$

dove:

$u \in mz$ la sommatoria è estesa a tutte le **UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione, **UVI**, **UVE**, **UIE**, **UEE** e **UVZ** di prelievo localizzate nella macrozona di sbilanciamento mz ;

$j \neq mz$ la sommatoria è estesa a tutte le macrozone di sbilanciamento o **zone di offerta** estere j diverse dalla macrozona di sbilanciamento mz ;

$F_{mz,j}^{exc}$ è l'energia scambiata in tempo reale fra la macrozona di sbilanciamento mz e la macrozona di sbilanciamento o **zona di offerta estera** j , assunta con segno positivo se entrante in mz e segno negativo altrimenti;

Prg_u^{fin} è il programma vincolante modificato e corretto di tutte le **UAS**, **UnAP** e **UVZ** di immissione, **UVI**, **UVE**, **UIE**, **UEE** e **UVZ** di prelievo nella macrozona mz in un determinato **ISP** t ; al riguardo, si specifica che il Prg_u^{fin} può essere eventualmente corretto a seguito dell'erogazione del servizio di riserva per il contenimento della frequenza, del servizio di riserva ultrarapida e del servizio di modulazione straordinaria.

7.3.10.7.3 *Determinazione dei prezzi di sbilanciamento*⁴

⁴ Il paragrafo contiene modifiche non ancora confermate oggetto del precedente periodo di consultazione (08-mag/09-giu)

Il **Gestore della rete** calcola per ogni **ISP** t e per ogni macrozona di sbilanciamento mz il prezzo di sbilanciamento P_{mz}^{sb} , come di seguito specificato:

$$P_{mz}^{sb} = \begin{cases} P_{mz}^{sb+} & \forall t | (S_{mz} > 0 \text{ e } \overline{Q}_{mz}^{\downarrow bil} \neq 0) \\ P_{mz}^{sb-} & \forall t | (S_{mz} < 0 \text{ e } \overline{Q}_{mz}^{\uparrow bil} \neq 0) \\ P_{mz}^{AE} & \text{altrimenti} \end{cases}$$

dove:

P_{mz}^{sb+} è il prezzo per sbilanciamenti positivi relativo alla macrozona di sbilanciamento mz

P_{mz}^{sb-} è il prezzo per sbilanciamenti negativi relativo alla macrozona di sbilanciamento mz

P_{mz}^{AE} è il prezzo per le attivazioni evitate relativo alla macrozona di sbilanciamento mz

$\overline{Q}_{mz}^{\downarrow bil}$ è la quantità di energia complessivamente attivata a scendere per il bilanciamento nella macrozona di sbilanciamento mz in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma mFRR**, alla **Piattaforma aFRR** ed in esito al **MB** secondo quanto previsto nell'Allegato A.23 del Codice di Rete e pari a:

$$\overline{Q}_{mz}^{\downarrow bil} = \sum_{z \in mz} (\overline{Q}_z^{\downarrow mFRR} + \overline{Q}_z^{\downarrow aFRR} + \overline{Q}_z^{\downarrow MB})$$

Si specifica che dalla quantità $\overline{Q}_z^{\downarrow aFRR}$ viene decurtata la quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri determinata in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** quando risultante in import. Si specifica inoltre che, tali quantità non vengono

considerate nei casi in cui la quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri risulti in import e sia superiore alle suddette quantità

e \overline{Q}_{mz}^{bil} è la quantità di energia complessivamente attivata a salire per il bilanciamento nella macrozona di sbilanciamento mz in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** ed in esito al **MB** secondo quanto previsto nell'Allegato A.23 del Codice di Rete e pari a:

$$\overline{Q}_{mz}^{bil} = \sum_{z \in mz} (\overline{Q}_z^{mFRR} + \overline{Q}_z^{aFRR} + \overline{Q}_z^{MB})$$

Si specifica che dalla quantità \overline{Q}_z^{aFRR} viene decurtata la quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri determinata in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** quando risultante in export. Si specifica inoltre che, tali quantità non vengono considerate nei casi in cui la quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri risulti in export e sia superiore alle suddette quantità

Prezzi per sbilanciamenti positivi

Il **Gestore della rete** calcola per ogni **ISP** t e per ogni macrozona di sbilanciamento mz il prezzo per sbilanciamenti positivi come:

$$P_{mz}^{sb+} = P_{mz}^{base+} + P_{mz}^{inc+}$$

dove:

P_{mz}^{base+} è il prezzo base per sbilanciamenti positivi per la macrozona di sbilanciamento mz calcolato dal **Gestore della Rete** come pari a:

$$\frac{\sum_{z \in mz} (P_{\alpha}^{\downarrow aFRR} \times \overline{Q}_z^{\downarrow aFRR} + P_{\alpha}^{\downarrow aFRR} \times Q_{\alpha}^{\downarrow aFRR} + P_{\alpha}^{\downarrow MB} \times \overline{Q}_z^{\downarrow MB})}{\sum_{z \in mz} (\overline{Q}_z^{\downarrow aFRR} + Q_{\alpha}^{\downarrow aFRR} + \overline{Q}_z^{\downarrow MB})}$$

$$\frac{\sum_{z \in m_z} (P_z^{mFRR} \times \overline{Q \downarrow_z^{mFRR}} + P \downarrow_a^{aFRR} \times \overline{Q \downarrow_z^{aFRR}} + P_a^{aFRR} \times Q_a^{aFRR} + P \downarrow_z^{MB} \times \overline{Q \downarrow_z^{MB}})}{\sum_{z \in m_z} (\overline{Q \downarrow_z^{mFRR}} + \overline{Q \downarrow_z^{aFRR}} + Q_a^{aFRR} + \overline{Q \downarrow_z^{MB}})}$$

P_z^{mFRR} è il prezzo di valorizzazione delle offerte in acquisto accettate di ogni asta schedulata ed eventualmente asta diretta utilizzata dal Gestore della rete nell'ambito della partecipazione alla **Piattaforma mFRR** ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di Rete nell'**ISP t** nella **zona di offerta z** inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz;

$\overline{Q \downarrow_z^{mFRR}}$ è il fabbisogno di energia di bilanciamento a scendere da riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione manuale soddisfatto in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** aa ogni asta schedulata ed eventualmente asta diretta della **Piattaforma mFRR** ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di Rete nell'**ISP t** nella **zona di offerta z** inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz.

$P \downarrow_a^{aFRR}$ sono i prezzi di valorizzazione della quota di offerte in acquisto accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di Rete in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** inclusi nell'**ISP t** ed attribuita alla **zona di offerta z** inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz;

$\overline{Q \downarrow_z^{aFRR}}$ è la quota di offerte in acquisto accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di Rete in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** inclusi nell'**ISP t** ed attribuita alla **zona di offerta z** inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz; si precisa che, per ciascun ciclo di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** incluso nell'**ISP t**, la quota delle offerte in acquisto accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di Rete attribuita ad una data **zona di offerta z** viene determinata dividendo la quantità complessiva delle suddette offerte in acquisto accettate per il numero

di **zone di offerta** di cui all'Allegato A.24 al Codice di Rete. Si specifica inoltre che, ai fini del calcolo di $\overline{Q} \downarrow_z^{aFRR}$ vengono considerate le sole offerte in acquisto accettate nel caso in cui lo scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri risulti in export dal **SEN** o nel caso in cui lo scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri risulti in import e le suddette offerte in acquisto accettate risultino superiori a detto scambio

P_a^{aFRR} sono i prezzi di valorizzazione della quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** inclusi nell'**ISP t** ed attribuita alla **zona di offerta z** inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz

Q_a^{aFRR} è la quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri, considerato con segno negativo in caso di import o con segno positivo in caso di export, in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** inclusi nell'**ISP t** ed attribuita alla **zona di offerta z** inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz ; si precisa che, per ciascun ciclo di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** incluso nell'**ISP t**, la quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** attribuita ad una data **zona di offerta z** viene determinata dividendo il suddetto scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri per il numero di **zone di offerta** di cui all'Allegato A.24 al **Codice di Rete**. Si specifica inoltre che, ai fini del calcolo di Q_a^{aFRR} lo scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri in import viene considerato nei soli casi in cui il suddetto scambio è inferiore alle offerte in acquisto accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR**

$P \downarrow_z^{MB}$ sono i prezzi di valorizzazione delle offerte di acquisto e di vendita accettate con verso decremento di tipo **Altri Servizi** e delle offerte di acquisto accettate per **Regolazione Secondaria** nel **MB** nella **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz nell'**ISP** t

$Q \downarrow_z^{MB}$ sono le quantità delle offerte di acquisto e di vendita accettate con verso decremento di tipo **Altri Servizi** e delle offerte di acquisto accettate per **Regolazione Secondaria** nel **MB** nella **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz nell'**ISP** t

P_{mz}^{inc+} è la componente incentivante di prezzo per sbilanciamenti positivi per la macrozona di sbilanciamento mz calcolato dal **Gestore della Rete** come pari a:

$$\min \left\{ 0, \left[\min_{z \in mz} (P_z^{MGP}) - P_{mz}^{base+} \right] \right\}$$

P_z^{MGP} è il prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate sul **MGP** nell'**ISP** t nelle **zone di offerta** z aggregate nella macrozona di sbilanciamento mz .

Prezzi per sbilanciamenti negativi

Il **Gestore della rete** calcola per ogni **ISP** t e per ogni macrozona di sbilanciamento mz il prezzo per sbilanciamenti negativi pari a:

$$P_{mz}^{sb-} = P_{mz}^{base-} + P_{mz}^{inc}$$

dove:

P_{mz}^{base-} è il prezzo base per sbilanciamenti negativi della macrozona di sbilanciamento mz calcolato dal **Gestore della Rete** come pari a:

$$\frac{\sum_{z \in m_z} (P_z^{mFRR} \times \overline{Q \uparrow_z^{mFRR}} + P \uparrow_z^{aFRR} \times \overline{Q \uparrow_z^{aFRR}} + P_a^{aFRR} \times Q_a^{aFRR} + P \uparrow_z^{MB} \times \overline{Q \uparrow_z^{MB}})}{\sum_{z \in m_z} (\overline{Q \uparrow_z^{mFRR}} + \overline{Q \uparrow_z^{aFRR}} + Q_a^{aFRR} + \overline{Q \uparrow_z^{MB}})}$$

Dove:

P_z^{mFRR} è il prezzo di valorizzazione delle offerte in vendita accettate di ogni asta schedulata ed eventualmente asta diretta utilizzata dal Gestore della Rete nell'ambito della partecipazione alla Piattaforma mFRR ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di Rete nell'ISP t nella zona di offerta z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz ;

$\overline{Q \uparrow_z^{mFRR}}$ è il fabbisogno di energia di bilanciamento a scendere da riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione manuale soddisfatto in esito alla partecipazione del Gestore della Rete ad ogni asta schedulata ed eventualmente asta diretta della Piattaforma mFRR ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di Rete nell'ISP t nella zona di offerta z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz ;

$P \uparrow_z^{aFRR}$ sono i prezzi di valorizzazione della quota di offerte in vendita accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di Rete in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** incluse nell'ISP t ed attribuita alla **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz ;

$\overline{Q \uparrow_z^{aFRR}}$ è la quota di offerte in vendita accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di Rete in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** inclusi nell'ISP t ed attribuita alla **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz ; si precisa che, per ciascun ciclo di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** incluso nell'ISP t , la quota delle offerte in vendita accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** ai sensi di quanto previsto dall'Allegato A.23 del Codice di

Rete attribuita ad una data **zona di offerta** z viene determinata dividendo la quantità complessiva delle suddette offerte in vendita accettate per il numero di **zone di offerta** di cui all'Allegato A.24 al Codice di Rete. Si specifica inoltre che, ai fini del calcolo di \overline{Q}_z^{aFRR} vengono considerate le sole offerte in vendita accettate nel caso in cui lo scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri risulti in import verso il **SEN** o nel caso in cui lo scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri risulti in export e le suddette offerte in vendita accettate risultino superiori a detto scambio.

P_a^{aFRR} sono i prezzi di valorizzazione della quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** inclusi nell'ISP t ed attribuita alla **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz

Q_a^{aFRR} è la quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri, considerato con segno positivo in caso di import o con segno negativo in caso di export, in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** inclusi nell'ISP t ed attribuita alla **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz ; si precisa che, per ciascun ciclo di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** incluso nell'ISP t , la quota dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR** attribuita ad una data **zona di offerta** z viene determinata dividendo il suddetto scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri per il numero di **zone di offerta** di cui all'Allegato A.24 al **Codice di Rete**; Si specifica inoltre che, ai fini del calcolo di Q_a^{aFRR} lo scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri in export viene considerato nei soli casi in cui il suddetto scambio è inferiore alle offerte in vendita accettate in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR**

$P \uparrow_z^{MB}$ sono i prezzi di valorizzazione delle offerte di vendita e di acquisto accettate con verso incremento di tipo **Altri Servizi** e delle offerte di acquisto accettate per **Regolazione Secondaria** nel **MB** nella **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz nell'ISP t

$Q \uparrow_z^{MB}$ sono le quantità delle offerte di vendita e di acquisto accettate con verso incremento di tipo **Altri Servizi** e delle offerte di acquisto accettate per **Regolazione Secondaria** nel **MB** nella **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz nell'ISP t

P_{mz}^{inc-} è la componente incentivante di prezzo per sbilanciamenti negativi per la macrozona di sbilanciamento mz calcolato dal **Gestore della Rete** come pari a:

$$\max \left\{ 0, \left[\max_{z \in mz} (P_z^{MGP}) - P_{mz}^{base-} \right] \right\}$$

P_z^{MGP} è il prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate sul **MGP** nell'ISP t nella **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz .

Prezzi per le attivazioni evitate

Il **Gestore della rete** calcola per ogni **ISP** t e per ogni macrozona di sbilanciamento mz il prezzo per le attivazioni secondo la seguente formula:

$$P_{mz}^{AE} = P_{mz}^{AEbase} + P_{mz}^{AEinc}$$

dove:

P_{mz}^{AE} è il prezzo per le attivazioni evitate relativo alla macrozona di sbilanciamento mz ;

P_{mz}^{AEbase} è il valore delle attivazioni evitate nella macrozona di sbilanciamento mz ;

P_{mz}^{AEinc} è la componente incentivante di prezzo per le attivazioni evitate per la macrozona di sbilanciamento mz .

Il **Gestore della rete** calcola per ogni **ISP** t e per ogni macrozona di sbilanciamento mz il valore delle attivazioni evitate P_{mz}^{AEbase} secondo la seguente formula:

$$P_{mz}^{AEbase} = \begin{cases} VOAA_{MB} & \text{se } [(S_{mz} < 0 \wedge \overline{Q \uparrow_{mz}^{bil}} = 0) \vee (S_{mz} \geq 0 \wedge \overline{Q \downarrow_{mz}^{bil}} = 0)] \\ & \wedge (S_z = 0 \vee S_z \neq S_{IN}) \\ VOAA_{IN} & \text{se } [(S_{mz} < 0 \wedge \overline{Q \uparrow_{mz}^{bil}} = 0) \vee (S_{mz} > 0 \wedge \overline{Q \downarrow_{mz}^{bil}} = 0)] \\ & \wedge (S_z \neq 0 \wedge S_z = S_{IN}) \end{cases}$$

dove:

$VOAA_{MB}$ è calcolato dal **Gestore della Rete** come:

$$VOAA_{MB} = \frac{\sum_{q \uparrow_{mz} \in Q \uparrow_{mz}} (P \uparrow_{mz}^{MB} \times q \uparrow_{mz}^{MB}) + \sum_{q \downarrow_{mz} \in Q \downarrow_{mz}} (P \downarrow_{mz}^{MB} \times q \downarrow_{mz}^{MB})}{\sum_{q \uparrow_{mz} \in Q \uparrow_{mz}} (q \uparrow_{mz}^{MB}) + \sum_{q \downarrow_{mz} \in Q \downarrow_{mz}} (q \downarrow_{mz}^{MB})}$$

dove:

- $Q \uparrow_{mz}$ è il sottoinsieme delle quantità relative alle offerte in vendita per il prodotto **Altri Servizi**, presentate sul **MB** e caratterizzate dal prezzo più basso, fino a concorrenza della quantità $\overline{S_{mz}}$, con riferimento a una data macrozona di sbilanciamento mz e ad un dato **ISP** t ;
- $q \uparrow_{mz}^{MB}$ è la quantità relativa alla singola offerta in vendita per il prodotto **Altri Servizi**, presentata sul **MB** e appartenete all'insieme $Q \uparrow_{mz}$;
- $P \uparrow_{mz}^{MB}$ è il prezzo associato alla quantità $q \uparrow_{mz}^{MB}$;
- $Q \downarrow_{mz}$ è il sottoinsieme delle quantità delle offerte in acquisto per il prodotto **Altri Servizi**, presentate sul **MB** e caratterizzate dal prezzo più

elevato, fino a concorrenza della quantità $\overline{S_{mz}^+}$, con riferimento a una data macrozona di sbilanciamento mz e ad un dato **ISP** t ;

- $q \downarrow_{mz}^{MB}$ è la quantità relativa alla singola offerta in acquisto per il prodotto **Altri Servizi**, presentata sul **MB** e appartenete all'insieme $Q \downarrow_{mz}$;
- $P \downarrow_{mz}^{MB}$ è il prezzo associato alla quantità $q \downarrow_{mz}^{MB}$;
- $\overline{S_{mz}^-}$ corrisponde alla media annua degli sbilanciamenti aggregati zonali negativi, calcolata sugli **ISP** dell'anno solare precedente caratterizzati da sbilanciamento aggregato zonale negativo, con riferimento ad una data macrozona di sbilanciamento mz ;
- $\overline{S_{mz}^+}$ corrisponde alla media annua degli sbilanciamenti aggregati zonali positivi, calcolata sugli **ISP** dell'anno solare precedente caratterizzati da sbilanciamento aggregato zonale positivo, con riferimento ad una data macrozona.
- S_{IN} corrisponde, per ciascun **ISP**, allo sbilanciamento del **SEN** oggetto di compensazione degli sbilanciamenti da parte del **Gestore della rete** per il tramite della **Piattaforma IN**;

$VOAA_{IN}$ è calcolato dal **Gestore della Rete** come:

$$VOAA_{IN} = \frac{C_{EXP}^{mz} \times E^{EXP} + C_{IMP}^{mz} \times E^{IMP}}{E^{EXP} + E^{IMP}}$$

dove:

- C_{EXP}^{mz} è l'opportunity price di cui all'Articolo 8, paragrafo 4, comma (a) della metodologia di cui all'Articolo 50(1) del Regolamento (UE) 2017/2195, come definito dal **Gestore della rete**, con riferimento alle attivazioni evitate di **riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica** a scendere, definito ai fini della partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma IN**. Si precisa che, con riferimento a ciascun **ISP** t , il **Gestore della rete** definisce l'*opportunity price* per le attivazioni

evitate di **riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica** a scendere ponendolo pari alternativamente:

- alla media dei prezzi, ponderati per le corrispondenti quantità, delle offerte in acquisto riservate per **riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica** nel **MSD**, se nell'ISP t considerato si è verificato uno dei casi a), b) e c) di cui al paragrafo 4.8.4.4.2 del Capitolo 4; o altrimenti
 - alla media dei prezzi marginali in esito alla **Piattaforma aFRR**, per i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** appartenenti all'ISP t in oggetto ponderati per le corrispondenti quantità.
- C_{IMP}^{mz} è l'opportunity price di cui all'Articolo 8, paragrafo 4, comma (a) della metodologia di cui all'Articolo 50(1) del Regolamento (UE) 2017/2195, come definito dal **Gestore della rete**, con riferimento alle attivazioni evitate di **riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica** a salire, definito ai fini della partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma IN**. Si precisa che, con riferimento a ciascun ISP t , il **Gestore della rete** definisce l'*opportunity price* per le attivazioni evitate di **riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica** a salire ponendolo pari alternativamente:
 - alla media dei prezzi, ponderati per le corrispondenti quantità, delle offerte in vendita riservate per **riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica** nel **MSD**, se nel ISP t considerato si è verificato uno dei casi a), b) e c) di cui al paragrafo 4.8.4.4.2 del Capitolo 4; o altrimenti
 - alla media dei prezzi marginali in esito alla **Piattaforma aFRR**, per i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** appartenenti all'ISP t in oggetto ponderati per le corrispondenti quantità
 - E^{EXP} è lo scambio intenzionale di energia dall'Italia verso l'estero in esito alla partecipazione del **Gestore della rete** alla **Piattaforma IN** nell'ISP t in oggetto;

- E^{IMP} è lo scambio intenzionale di energia dall'estero verso l'Italia in esito alla partecipazione del **Gestore della rete** alla **Piattaforma IN** nell'**ISP t**.

Il **Gestore della rete** calcola per ogni **ISP t** e per ogni macrozona di sbilanciamento mz la componente incentivante di prezzo per le attivazioni evitate P_{mz}^{AEinc} secondo la seguente formula:

$$P_{mz}^{AEinc} = \begin{cases} \min \left\{ 0, \left[\min_{z \in mz} (P_z^{MGP}) - P_{mz}^{AEbase} \right] \right\} & \forall t \mid S_{mz} > 0 \\ \max \left\{ 0, \left[\max_{z \in mz} (P_z^{MGP}) - P_{mz}^{AEbase} \right] \right\} & \forall t \mid S_{mz} < 0 \\ 0 & \forall t \mid S_{mz} = 0 \end{cases}$$

Con riferimento a quanto sopra, si specifica che

P_z^{MGP} è il prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate sul **MGP** nell'**ISP t** nella **zona di offerta z** inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz .

S_{mz} è il valore dello sbilanciamento macrozonale come descritto al par.

7.3.10.7.2

7.3.10.7.4 *Determinazione degli sbilanciamenti*

Sbilanciamento delle **UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione, **UVI e UVE** e **UVZ** di prelievo

Il **Gestore della rete** determina per ogni **ISP t** lo sbilanciamento S_u delle **UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione, **UVI**, **UVE** e **UVZ** di prelievo secondo la seguente formula:

$$S_u = (E_u^I - E_u^W) - \frac{1}{4} Prg_u^{fin} - \Delta E(t)$$

Dove:

E_u^I l'energia immessa ai fini della regolazione delle partite economiche relativa alle **UAS**, **UnAP** e **UVZ** di immissione e relativa alle **UVI**

E_u^W l'energia prelevata ai fini della regolazione delle partite economiche relativa alle **UVZ** di prelievo e relativa alle **UVE**

$Pr g_u^{fin}$ è il programma finale espresso in potenza dell'**UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione, **UVI**, **UVE** o **UVZ** di prelievo nell'**ISP t**;

$\Delta E(t)$ è la variazione di energia attribuita all'**ISP t** ai sensi dell'Allegato 25 al Codice di Rete;

Se lo sbilanciamento S_u è positivo la corrispondente quantità di energia è da considerarsi ceduta dal **BRP** al **Gestore della Rete** nell'ambito del dispacciamento.

Se lo sbilanciamento S_u è negativo la corrispondente quantità di energia è da considerarsi ceduta dal **Gestore della Rete** al **BRP** nell'ambito del dispacciamento.

Sbilanciamento delle **UIE** e **UEE**

Per ogni **UIE** e **UEE** e per ogni **ISP t**, lo sbilanciamento S_u è calcolato come segue:

$$S_u = \frac{1}{4} E_{prog_{DEF}}(t) - \frac{1}{4} E_{prog}(t) \quad \forall UIE$$

$$S_u = \frac{1}{4} E_{prog}(t) - \frac{1}{4} E_{prog_{DEF}}(t) \quad \forall UEE$$

dove

- E_{prog_DEF} è il programma definitivo (Exchange Schedule) espresso in potenza definito nel Regolamento per la Gestione delle Congestioni sulla frontiera italiana di cui all'articolo 7 dell'Allegato A della Delibera ARG/elt 162/11;
- $E_{prog}(t)$ è il programma base espresso in potenza nell'**ISP** t della **UIE** o **UEE**

7.3.10.7.5 Determinazione dei corrispettivi di sbilanciamento

Il **Gestore della Rete** determina per ogni **ISP** t e per ogni **UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione, **UVI**, **UVE**, **UIE**, **UEE** e **UVZ** di prelievo il corrispettivo di sbilanciamento C_u^{sb} come pari a:

$$C_u^{sb} = P_{mz}^{sb} \times S_u$$

dove:

P_{mz}^{sb} è il prezzo di sbilanciamento per la macrozona di sbilanciamento mz in cui è localizzata l'**UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione, **UVI**, **UVE**, **UIE**, **UEE** e **UVZ** di prelievo nell'**ISP** t come determinato ai sensi del paragrafo 7.3.10.7.3.

S_u è lo sbilanciamento del l'**UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione, **UVI**, **UVE**, **UIE**, **UEE** e **UVZ** di prelievo nell'**ISP** t come determinato ai sensi del paragrafo 7.3.10.7.4 .

Il **Gestore della rete** paga al **BRP** se positivi e riceve dal **BRP** se negativi i corrispettivi di sbilanciamento con riferimento alle **UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione, **UVI**, **UVE**, **UIE**, **UEE** e **UVZ** di prelievo di cui il **BRP** è responsabile.

Valorizzazione dello sbilanciamento nei casi di collaudo, esecuzione di prove prescritte dal Codice di Rete e di rientro in servizio

Nei casi di collaudo, esecuzione di prove prescritte dal Codice di Rete o rientro in servizio a seguito di un periodo di indisponibilità pari ad almeno ventuno giorni, il **Gestore della Rete** valorizza lo sbilanciamento dell'**UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione, per ogni **ISP t** appartenente rispettivamente al periodo di collaudo, al periodo di esecuzione delle prove prescritte dal Codice di Rete e al periodo di rientro in servizio, al prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate nel **MGP** nell'**ISP t**, nella **zona di offerta** in cui è localizzata l'unità.

L'applicazione della suddetta valorizzazione è subordinata al rispetto di quanto previsto nel presente paragrafo.

A. Collaudo

Ai fini del riconoscimento della valorizzazione degli sbilanciamenti di cui al presente paragrafo per il periodo di collaudo:

- i. prima del primo parallelo dell'**UP**⁵ oppure del rientro in servizio di una **UP**⁶ a seguito di interventi qualificabili come rifacimento⁷, il **BRP**:

⁵ UP che costituiscono una UAS o UnAP o incluse in una UVZ di collaudo.

⁶ UP che costituiscono una UAS o UnAP o incluse in una UVZ di collaudo.

⁷ Per rifacimento si intende la sostituzione, con componenti nuovi, dei principali componenti dell'impianto. In particolare: 1) per gli impianti termoelettrici alimentati a combustibili fossili o rifiuti, si fa riferimento alla sostituzione, ove presenti, di tutti i seguenti componenti: generatori di vapore, camere di combustione, motori a combustione interna, scambiatori di calore (tra cui condensatori ed evaporatori), turbine, compressori e alternatori; 2) per gli impianti fotovoltaici, si fa riferimento alla sostituzione dei moduli fotovoltaici e degli inverter; 3) per gli impianti diversi dai precedenti, si fa riferimento ai requisiti per il Rifacimento Totale previsti dal decreto del Ministero dello Sviluppo Economico e il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 23 giugno 2016.

- è tenuto a presentare al **Gestore della rete**, secondo le modalità indicate nel **contratto di dispacciamento** di cui all'Allegato A.26 del Codice di Rete, la richiesta di collaudo per un periodo non superiore a sei mesi (180 giorni) dalla data di primo parallelo alla rete/rientro in servizio della **sezione/i** sottesa/e a tale **UP** per ciascun assetto di funzionamento previsto, e comunque per un periodo complessivo non superiore a un anno;
 - nel caso di **UP** che soddisfano i criteri di significatività per la programmazione ai sensi del paragrafo 4.4.2.1. del Capitolo 4 del Codice di Rete, **il BRP** è tenuto, altresì, a adempiere agli obblighi di programmazione delle indisponibilità con le modalità e le tempistiche previste per il processo di gestione delle indisponibilità nel Capitolo 3;
- ii. in caso di rientro in servizio a seguito di modifiche significative ai sensi del Capitolo 1 sezione C, per le **UP** che soddisfano i criteri di significatività per la programmazione ai sensi del paragrafo 4.4.2.1. del Capitolo 4 del Codice di Rete e che costituiscono una **UAS** o **UnAP**, **il BRP**:
- almeno 30 giorni prima di effettuare le prove di collaudo, è tenuto a presentare al **Gestore della rete**, secondo le modalità indicate nel **contratto di dispacciamento** di cui all'Allegato A.26 al Codice di Rete, la richiesta di un periodo di collaudo, non superiore a 60 giorni dalla data di rientro in servizio con:
 - l'indicazione della data di inizio e fine del periodo di collaudo ulteriore rispetto ai tre giorni previsti dal TIDE di ripresa di funzionamento di una **UP** come di seguito disciplinati;
 - il cronoprogramma orario delle prove di collaudo;
 - è tenuto altresì ad adempiere agli obblighi di programmazione delle indisponibilità con le modalità e le tempistiche previste per il processo di gestione delle indisponibilità nel Capitolo 3;

- successivamente all'effettuazione delle prove di collaudo, è tenuto a presentare al **Gestore della rete** i seguenti documenti:
 - il periodo effettivo, con dettaglio orario, di svolgimento del collaudo;
 - la relazione tecnica che descriva la tipologia di interventi effettivamente eseguiti con riferimento a tutte le parti impiantistiche coinvolte;
 - i verbali di intervento a cura dei soggetti terzi che hanno effettuato le prove di collaudo da cui si evinca il periodo effettivo, con dettaglio orario, di svolgimento delle prove di collaudo;
 - le nomine dell'**UAS** o dell'**UnAP** in esito al **Mercato Elettrico a Pronti** e il profilo di potenza attiva seguito durante il periodo di prove di collaudo.

La documentazione, fatta eccezione per i verbali di intervento, deve essere trasmessa unitamente ad una dichiarazione sostitutiva resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. n. 445/2000, a firma di un rappresentante del **BRP** munito di idonei poteri.

Nei casi di cui al precedente punto i., il **BRP** ha diritto al riconoscimento del prezzo di sbilanciamento di cui al presente paragrafo, salvo che il **Gestore della rete** accerti, nel periodo di collaudo, una incoerenza tra la programmazione sui mercati, il periodo di svolgimento delle prove e la potenza immessa dall'**UP** (ad esempio comunicazione di un periodo di svolgimento delle prove nei giorni in cui l'**UP** non è in funzionamento in base alla programmazione sui mercati e/o in base ai dati di misura dell'energia immessa) .In tali casi il **Gestore della rete** fornisce al **BRP** adeguata motivazione.

Nei casi di cui al precedente punto ii., il riconoscimento del prezzo di sbilanciamento di cui al presente paragrafo è subordinato alla valutazione positiva da parte del **Gestore della rete** della documentazione trasmessa **dal BRP**.

B. Esecuzione di prove prescritte dal Codice di Rete

Ai fini del riconoscimento della valorizzazione degli sbilanciamenti di cui al presente paragrafo per l'esecuzione di prove prescritte dal Codice di Rete da parte di **UP** che soddisfano i criteri di significatività per la programmazione ai sensi del paragrafo 4.4.2.1. del Capitolo 4 del Codice di Rete e che costituiscono una **UAS** o **UnAP** è necessario che **il BRP** abbia:

- presentato una richiesta al **Gestore della Rete**, secondo le modalità previste dal **contratto di dispacciamento** di cui all'Allegato A.26 del Codice di Rete;
- adempiuto agli obblighi di programmazione delle indisponibilità con le modalità e le tempistiche previste per il processo di gestione delle indisponibilità nel Capitolo 3 del Codice di rete; e
- successivamente allo svolgimento delle prove, comunicato, secondo le modalità previste dal **contratto di dispacciamento** di cui all'Allegato A.26 del Codice di Rete, al **Gestore della rete** il periodo effettivo di svolgimento delle prove.

C. Periodo di rientro in servizio

Ai fini del riconoscimento della valorizzazione degli sbilanciamenti di cui al presente paragrafo per il periodo di rientro in servizio a seguito di un periodo di indisponibilità di almeno ventuno giorni relativo ad **UP** che soddisfano i criteri di significatività per la programmazione ai sensi del paragrafo 4.4.2.1. del

Capitolo 4 del Codice di Rete e che costituiscono una **UAS** o **UnAP**, è necessario che:

- Il **BRP** abbia presentato una richiesta al **Gestore della Rete**, secondo le modalità previste dal **contratto di dispacciamento** per un periodo di rientro in servizio al più pari a tre giorni solari⁸ a seguito ad un periodo di indisponibilità pari almeno a ventuno giorni;
- Il **BRP** abbia adempiuto agli obblighi di programmazione delle indisponibilità con le modalità e le tempistiche previste per il processo di gestione delle indisponibilità nel Capitolo 3 del Codice di rete; e
- l'**UP** nel periodo antecedente al periodo di rientro in servizio non abbia immesso energia elettrica in **rete** per almeno ventuno giorni o, nel caso in cui l'**UP** abbia immesso energia elettrica in **rete**, il **BRP** abbia fornito adeguata motivazione tecnica in merito.

7.3.10.7.6 Limitazione della NTC⁹ da parte del Gestore della rete su frontiere elettriche appartenenti ad una rete di interconnessione per la quale non è attuato il controllo degli scambi programmati

Nei casi in cui il **Gestore della rete**, per ragioni di sicurezza operativa del **SEN**, dovesse, in coordinamento con il **Gestore della Rete** estero o unilateralmente, limitare la **NTC** per la gestione commerciale di un'interconnessione per la quale non è attuato il controllo degli scambi programmati (comprese quelle afferenti agli Stati interclusi), lo sbilanciamento delle **UVI** e **UVE** appartenenti

⁸ È possibile richiedere 3 giorni anche non consecutivi a condizione che nel periodo intercorrente tra i giorni richieste l'UP risulti indisponibile.

⁹ *Net Transfer Capacity*

a detta rete di interconnessione, per ogni **ISP t** interessato dalla suddetta limitazione della **NTC**, viene valorizzato al prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate nel **MGP** nell'**ISP t**, nella **zona di offerta** in cui è localizzata l'**UVI** o l'**UVE**.

7.3.10.7.7 *Mancata fornitura del servizio di modulazione straordinaria istantanea a scendere*

Qualora una **UP** qualificata al servizio di modulazione straordinaria istantanea a scendere comunichi la sopraggiunta indisponibilità alla fornitura del servizio successivamente ai termini temporali previsti al Capitolo 4, sezione 4.6.3.1.6 del presente Codice di Rete e non attui il servizio, il **BRP** è tenuto a pagare un corrispettivo pari al prodotto tra l'energia immessa in rete in violazione dell'ordine di modulazione e:

- il prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate nel **Mercato del Giorno Prima** per l'**ISP t** e nella **zona di offerta** in cui è localizzata l'**UP**, qualora l'indisponibilità non sia attribuibile al **BRP**;
- il prezzo di sbilanciamento, secondo le modalità per il calcolo dello sbilanciamento di cui al presente Capitolo 7, qualora l'indisponibilità sia attribuibile al **BRP**.

7.3.10.7.8 *Mancata determinazione dei programmi base*

Qualora, per indisponibilità o malfunzionamenti della **Piattaforma di nomina** del **Gestore del Mercato**, i **BRP**, o i soggetti da questi delegati, non riescano ad indicare nella suddetta piattaforma le nomine finali entro le tempistiche indicate nelle **Disposizioni Tecniche di Funzionamento** ed il **Gestore del Mercato** non sia quindi in grado di determinare e comunicare al **Gestore della Rete** i **programmi base** relativi ad un determinato **ISP t**, il **Gestore della Rete**:

- considera, ai fini del calcolo degli sbilanciamenti e dello sbilanciamento aggregato zonale:
 - per le **UAS**, i programmi di riferimento per il bilanciamento di cui al paragrafo 4.8.2 del Capitolo 4 del Codice di Rete, come eventualmente modificati in esito al **MB** o in esito alla partecipazione del **Gestore della Rete** alla **Piattaforma aFRR**;
 - per le **UnAP**, le **UVZ** di immissione e le **UVZ** di prelievo i più recenti **programmi base**;
- valorizza gli sbilanciamenti delle suddette **UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione e **UVZ** di prelievo al prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate su **MGP** nell'**ISP t** e nella **zona di offerta z** in cui è localizzata l'**UAS**, **UnAP**, **UVZ** di immissione o **UVZ** di prelievo.

7.3.10.7.9 *Mancata comunicazione da parte del Gestore del Mercato al Gestore della Rete dei programmi di riferimento per il bilanciamento*

Qualora, anche per indisponibilità o malfunzionamenti dei sistemi del **Gestore della Rete** o del **Gestore del Mercato**, la comunicazione da parte del **Gestore del Mercato** al **Gestore della Rete** dei **programmi base**, avvenga tra i 45 minuti precedenti l'inizio dell'**ISP t** cui tali programmi si riferiscono e le 11:00 C.E.T del giorno successivo a quello del suddetto **ISP t**, il **Gestore della Rete** calcola lo sbilanciamento aggregato zonale, gli sbilanciamenti e i relativi oneri di sbilanciamento sulla base dei programmi di cui al paragrafo 4.8.2 del Capitolo 4 del Codice di Rete.

7.3.10.7.10 *Sospensione e ripristino delle attività di mercato*

Nei casi di sospensione e ripristino delle attività di mercato disciplinati dall'Allegato A.75 al Codice di Rete ai fini della regolazione delle partite

economiche di competenza del **BRP** si applica quanto disposto dall'Allegato A.75 del Codice di Rete.

7.3.10.8 *Corrispettivi di non arbitraggio relativi agli sbilanciamenti*

Il **Gestore della Rete** determina per ogni **ISP t** e per ogni **UVZ** di prelievo il corrispettivo di non arbitraggio relativo agli sbilanciamenti C_d^{naSbl} come pari a:

$$C_d^{naSbl} = P_z^{na} \times (-S_u)$$

Dove:

P_z^{na} è il corrispettivo di non arbitraggio unitario della **zona di offerta z** in cui è localizzata l'**UVZ** di prelievo per l'**ISP t**;

S_u è lo sbilanciamento dell'**UVZ** di prelievo nell'**ISP t**.

Con riferimento a quanto sopra, si specifica che il **Gestore della Rete** calcola il corrispettivo di non arbitraggio unitario P_z^{na} come di seguito specificato:

$$P_z^{na} = P_z^{MGP} - PUN_{Index}$$

Il **Gestore della rete** paga al **BRP** se positivi e riceve dal **BRP** se negativi i corrispettivi di non arbitraggio relativi agli sbilanciamenti C_d^{naSbl} con riferimento alle **UVZ** di prelievo di cui questi è responsabile.

7.3.10.9 *Corrispettivi di non arbitraggio macrozonale relativi agli sbilanciamenti*

Il **Gestore della Rete** determina per ogni **ISP t** e per ogni **UAS, UnAP e UVZ** il corrispettivo di non arbitraggio macrozonale relativo agli sbilanciamenti C_u^{namcz} come pari a:

$$C_u^{namcz} = P_z^{namcz} \times S_u$$

Dove:

P_z^{namcz} è il corrispettivo di non arbitraggio macrozonale unitario della **zona di offerta** z in cui è localizzata l'**UAS**, **UnAP** o **UVZ** per l'**ISP** t ;

S_u è lo sbilanciamento dell'**UAS**, **UnAP** o **UVZ** nell'**ISP** t .

Con riferimento a quanto sopra, si specifica che il **Gestore della Rete** calcola il corrispettivo di non arbitraggio macrozonale unitario P_z^{namcz} come di seguito specificato:

$$P_z^{namcz} = P_z^{MGP} - P_{mz}^{mcz}$$

$$P_{mz}^{mcz} = \frac{\sum_{z \in mz} (A_z^{MGP} \times P_z^{MGP})}{\sum_{z \in mz} A_z^{MGP}}$$

con A_z^{MGP} che rappresenta la quantità complessivamente acquistata sul **MGP** nella **zona di offerta** z .

Il **Gestore della rete** paga al **BRP** se positivi e riceve dal **BRP** se negativi i corrispettivi di non arbitraggio macrozonale relativi agli sbilanciamenti C_u^{namcz} con riferimento alle **UAS**, **UnAP** o **UVZ** di cui questi è responsabile.

7.3.10.10 Corrispettivo di mancato rispetto degli ordini di dispacciamento

Il **Gestore della rete** calcola, con riferimento a ciascun **ISP** t e per le sole **UAS**, il corrispettivo di mancato rispetto degli **ordini di dispacciamento** secondo le modalità di seguito indicate.

$$MROD(t) = \begin{cases} -Q_{MROD}(t) * P_{mz}^{mr\downarrow}(t), & \text{se } S_u(t) > 0 \\ Q_{MROD}(t) * P_{mz}^{mr\uparrow}(t), & \text{se } S_u(t) < 0 \end{cases}$$

dove

- t è l'**ISP**;
- $Q_{MROD}(t)$ è la quantità di mancato rispetto di un ordine di dispacciamento pari, per ciascun **ISP** t , al minimo tra il valore assoluto dello sbilanciamento negativo (positivo) dell'**UAS** ed il valore assoluto della somma positiva (negativa) delle quantità accettate in vendita e in acquisto dal **Gestore della rete** sul **Mercato per il bilanciamento e il ridispacciamento**, per l'**UAS** medesima, dove tale somma viene determinata considerando con segno positivo le quantità accettate in vendita e in acquisto con verso incremento e con segno negativo le quantità accettate in acquisto e in vendita con verso decremento¹⁰.
- $P_{mz}^{mr\downarrow}$ è pari al valore minimo tra zero e la differenza tra:
 - il minimo prezzo di valorizzazione di tutte le offerte in acquisto presentate dal **BRP** nell'**ISP** t e che sono state accettate sul **Mercato per il bilanciamento e il ridispacciamento** con riferimento a tutte le **UAS** localizzate nella macrozona mz di cui il **BRP** è responsabile.
 - il prezzo di sbilanciamento P_{mz}^{sb} per la macrozona di sbilanciamento mz in cui è localizzata l'**UAS** nell'**ISP** t così come definito dal **Gestore della Rete**;
- $P_{mz}^{mr\uparrow}$ è pari al valore massimo tra zero e la differenza tra:
 - il massimo prezzo di valorizzazione di tutte le offerte in vendita presentate dal **BRP** nell'**ISP** t e che sono state accettate sul **Mercato per il bilanciamento e il ridispacciamento** con

¹⁰ Si precisa che, con riferimento al MSD, [alla Piattaforma mFRR](#) e alla Piattaforma aFRR, le offerte in vendita accettate sono da intendersi sempre con verso incremento e le offerte in acquisto accettate sono da intendersi sempre con verso decremento.

riferimento a tutte le **UAS** localizzate nella macrozona mz di cui il **BRP** è responsabile;

- il prezzo di sbilanciamento P_{mz}^{sb} per la macrozona di sbilanciamento mz in cui è localizzata l'**UAS** nell'**ISP** t così come definito dal **Gestore della Rete** ai sensi del paragrafo 7.3.10.7.3.

- $S_u(t)$ è lo sbilanciamento dell'**UAS** nell'**ISP** t ;

Il **BRP** paga al **Gestore della rete** il corrispettivo di mancato rispetto di un ordine di dispacciamento calcolato dal **Gestore della rete** medesimo.

7.3.10.11 *Corrispettivo di mancato rispetto di un ordine di dispacciamento riferito ad un intervallo di fattibilità*

Il **Gestore della rete** determina per ogni **ISP** t e per ogni **UAS**, il corrispettivo addizionale per il mancato rispetto degli intervalli di fattibilità come di seguito specificato.

In ciascun **ISP** t il corrispettivo addizionale unitario di mancato rispetto degli intervalli di fattibilità P_z^{mrint} relativo a ciascuna **zona di offerta** z è pari a:

$$P_z^{mrint} = P_z^{MGP} - P_{mz}^{sb}$$

Dove

P_{mz}^{sb} è il prezzo di sbilanciamento per la macrozona di sbilanciamento mz che include la **zona di offerta** z in cui è localizzata l'**UAS** nell'**ISP** t ;

P_z^{MGP} è il prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate sul **MGP** nell'**ISP** t nella **zona di offerta** z inclusa nella macrozona di sbilanciamento mz nell'**ISP** t

In ciascun **ISP** t , il **BRP** paga il corrispettivo addizionale per il mancato rispetto degli intervalli di fattibilità C_u^{mrint} relativo a ciascuna **UAS** che è pari a:

$$C_u^{mrint} = P_z^{mrint} \times S_u^{ecc}$$

Dove:

S_u^{ecc} è la quota di sbilanciamento positivo dell'**UAS** che eccede l'estremo superiore dell'intervallo di fattibilità o la quota di sbilanciamento negativo dell'**UAS** che eccede l'estremo inferiore dell'intervallo di fattibilità dell'**UAS** in oggetto nell'**ISP t**.

Con riferimento a quanto sopra, si specifica che il **Gestore della Rete** definisce:

- l'estremo superiore dell'intervallo di fattibilità dell'**UAS** come il massimo tra:
 - la somma del valore dell'estremo superiore dell'intervallo di fattibilità dell'**UAS** e le quantità accettate su MSD.
 - Il programma finale dell'**UAS**
- l'estremo inferiore dell'intervallo di fattibilità dell'**UAS** come il minimo tra:
 - la somma del valore dell'estremo inferiore dell'intervallo di fattibilità dell'**UAS** e le quantità accettate su MSD
 - Il programma finale dell'**UAS**.

Il corrispettivo C_u^{mrint} viene applicato nel caso in cui si verifichi una delle seguenti condizioni:

$$\left\{ \begin{array}{l} S_u < 0 \\ S_{mz} > 0 \\ S_u \text{ viola l'estremo inferiore dell'intervallo di fattibilità} \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} S_u > 0 \\ S_{mz} < 0 \\ S_u \text{ viola l'estremo superiore dell'intervallo di fattibilità} \end{array} \right.$$

Il **Gestore della rete** riceve dal **BRP** i corrispettivi addizionali per il mancato rispetto degli intervalli di fattibilità C_u^{mrint} con riferimento alle **UAS** di cui questi è responsabile.

7.3.10.12 *Corrispettivo addizionale di mancato rispetto dell'ordine di accensione*

Il **Gestore della Rete** calcola, per il giorno di riferimento e per le sole **UAS** di immissione qualificate alla presentazione dell'offerta di Accensione, il corrispettivo addizionale di mancato rispetto dell'ordine di accensione (**MROA**) secondo le modalità di seguito indicate

Il **Gestore della rete** prima calcola il valore dell'indice di mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA per ciascuna accensione richiesta dal **Gestore della Rete** alle **UAS** di immissione sopra menzionate come di seguito specificato:

Dati i seguenti parametri:

- t è l'**ISP** previsto per l'ingresso in servizio;
- $Pr g_{fin}^t$ è il programma vincolante modificato e corretto dell'**UAS** nell'**ISP** t così come definito nell'Allegato A.23 del Codice di Rete;
- t^l è l'**ISP** più prossimo e precedente all'**ISP** t appartenente al giorno di riferimento o al giorno precedente, in cui $Pr g_{fin}^{t^l}$ sia non superiore a 1 MW;
- $Pr g_{fin}^j$ è il programma vincolante modificato e corretto dell'**UAS** nell'**ISP** j ;
- $E_u^{W,j}$ oppure $E_u^{l,j}$ è l'energia prelevata oppure immessa ai fini della regolazione delle partite economiche nell'**ISP** j ;
- $K_{sogliaspegnimento}$, $K_{soglia1}$ e $K_{soglia2}$ sono parametri rispettivamente pari a 2,5 MWh, 0,05 e 0,10.

La manovra di accensione si intende:

- eseguita con tempi e modalità conformi a quanto richiesto dal **Gestore della rete** qualora nell'**ISP** antecedente a t^l si verifichi la seguente condizione:

$$\left| E_u^{l,t^l-1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^l-1} \right| \leq K_{sogliaspegnimento}$$

e contemporaneamente nell'**ISP** successivo a t si verifichi uno dei seguenti casi:

i. $E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} \geq 0$

Oppure

ii. $\left\{ \begin{array}{l} E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} < 0 \\ |E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1}| \leq K_{soglia1} \times \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} \end{array} \right\}$

In tal caso l'indice di mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA è posto pari a 0 (zero);

- eseguita, con tempi e modalità difformi da quanto richiesto dal **Gestore della Rete** qualora nell'**ISP** antecedente a t^l si verifichi la seguente condizione:

$$\left| E_u^{l,t^l-1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^l-1} \right| \leq K_{sogliaspegnimento}$$

e contemporaneamente nell'**ISP** successivo a t si verifichino entrambe le seguenti condizioni:

$$\left\{ \begin{array}{l} E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} < 0 \\ K_{soglia1} \times \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} < |E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1}| \leq K_{soglia2} \times \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} \end{array} \right\}$$

In tal caso l'indice di mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA è posto pari a 0,5;

- non eseguita con tempi e modalità conformi a quanto richiesto dal **Gestore della Rete** qualora si verifichi uno dei seguenti casi:

- a) nell'**ISP** antecedente a t^l :

$$\left| E_u^{l,t^l-1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^l-1} \right| > K_{sogliaspegnimento}$$

- b) nell'**ISP** successivo a t si verifichino entrambe queste condizioni:

$$\left\{ \begin{array}{l} E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} < 0 \\ \left| E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} \right| > K_{soglia2} \times \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} \end{array} \right\}$$

In tal caso l'indice di mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA è posto pari a 1;

Il **Gestore della Rete** successivamente calcola il corrispettivo di mancato rispetto dell'ordine di accensione (**MROA**) come pari al prodotto fra il corrispettivo unitario di mancato rispetto della manovra di accensione, pari al prezzo valido dell'offerta di Accensione nel giorno di riferimento presentata dai **BRP** delle **UAS** in possesso dei requisiti tecnici necessari, e la somma degli indici mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA calcolata come indicato di seguito:

- i. Con le modalità definite nell'Allegato A23 al Codice di Rete si individuano:
 - a) gli **ISP** per cui SqMlx è pari a 1;
 - b) gli **ISP** per cui Sq è pari a 1;
- ii. per ciascuna accensione effettuata sull'**Integrated Scheduling Process**:

- a) si calcola la distanza temporale tra l'**ISP** di cui al punto precedente i.b) e gli **ISP** di tutte le accensioni effettuate dal **BRP** dell'**UAS** così come definite dall'Allegato A.23 del **Codice di Rete** di cui al precedente punto i.a);
- b) si calcola l'indice di NMROA;
- iii. a ciascuna accensione effettuata sull'**Integrated Scheduling Process** si attribuisce:
 - a) la distanza minima tra tutte quelle calcolate al precedente punto ii.a);
 - b) il valor medio degli indici di mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA di cui al precedente punto ii.b), calcolato sulle accensioni effettuate sull'**Integrated Scheduling Process** per cui la distanza di cui al punto iii.a) assume lo stesso valore; in assenza di accensioni equidistanti, quindi, l'indice di mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA attribuito all'accensione corrisponde all'indice di mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA di cui al precedente punto ii.b);
- iv. le accensioni effettuate sull'**Integrated Scheduling Process** sono ordinate in ordine decrescente rispetto alla distanza di cui al precedente punto iii.a) e, in subordine, in ordine decrescente rispetto all'indice di mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA di cui al precedente punto iii.b);
- v. si calcola la somma degli indici di mancato rispetto dell'ordine di accensione NMROA di cui al punto iii.b) sulle accensioni effettuate sull'**Integrated Scheduling Process** come ordinate al precedente punto iv, fino a concorrenza del numero di gettoni da remunerare.

7.3.10.13 *Corrispettivo addizionale di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto*

Il **Gestore della Rete** calcola, per il giorno di riferimento e per le sole **UAS** di immissione qualificate alla presentazione dell'offerta di Cambio Assetto, il

corrispettivo addizionale di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto (**MROCA**) secondo le modalità di seguito indicate.

Il **Gestore della Rete** prima calcola il valore dell'indice di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto NMROCA per ciascun cambio assetto richiesta dal **Gestore della Rete** all'**UAS** di immissione come di seguito specificato:

Dati i seguenti parametri:

- i l'indice che individua il macroassetto;
- $Pr g_{fin}^t$ è il programma vincolante modificato e corretto dell'**UAS** nell'**ISP** t così come definito nell'Allegato A.23 del Codice di Rete;
- $PMAXA_i(t)$ è la potenza massima del macroassetto i dell'**UAS** così come definita nell'Allegato A.23 del Codice di Rete;
- t l'**ISP** previsto per il cambio assetto;
- t^l l'**ISP** più prossimo e precedente a t appartenente al giorno di riferimento o al giorno precedente, in cui $Pr g_{fin}^{t^l}$ è non superiore a $PMAXA_{i-1}(t)$;
- $KA_{soglia\text{spegnimento}}$, $KA_{soglia1}$, $KA_{soglia2}$ e $KA_{soglia3}$ sono parametri pari rispettivamente a 2,5 MWh, 0,05, 0,05 e 0,10;
- $Pr g_{fin}^j$ è il programma vincolante modificato e corretto dell'**UAS** nell'**ISP** j così come definito nell'Allegato A.23 del Codice di Rete;
- $E_u^{l,t}$ l'energia immessa in rete dall'**UAS** nel **ISP** t ;

La manovra di cambio assetto i -esima si intende:

- eseguita con tempi e modalità conformi a quanto richiesto dal **Gestore della Rete** qualora si verifichi una delle seguenti condizioni nell'**ISP** antecedente a t^l :

$$\left(\begin{array}{l} E_u^{l,t^l-1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t^l-1} \leq KA_{soglia1} \times \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t^l-1} \\ \left| E_u^{l,t^l-1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t^l-1} \right| \leq KA_{sogliaspegnimento} \text{ quando } \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t^l-1} = 0 \end{array} \right)$$

e contemporaneamente si verifichi uno dei seguenti casi nel **ISP** successivo a t:

$$\begin{array}{l} \circ E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t+1} \geq 0 \\ \circ \left(\begin{array}{l} E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t+1} < 0 \\ \left| E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t+1} \right| \leq KA_{soglia2} \times \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t+1} \end{array} \right) \end{array}$$

In tal caso l'indice di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto NMROCA è posto pari a 0 (zero);

- eseguita, con tempi e modalità difformi da quanto richiesto dal **Gestore della Rete** qualora si verifichi una delle seguenti condizioni nell'**ISP** antecedente a t^l :

$$\left(\begin{array}{l} E_u^{l,t^l-1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t^l-1} \leq KA_{soglia1} \times \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t^l-1} \\ \left| E_u^{l,t^l-1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t^l-1} \right| \leq KA_{sogliaspegnimento} \text{ quando } \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t^l-1} = 0 \end{array} \right)$$

e contemporaneamente si verifichi uno dei seguenti casi nell'**ISP** successivo a t:

$$\begin{array}{l} \circ E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t+1} < 0 \\ \circ \left(\begin{array}{l} E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t+1} < 0 \\ KA_{soglia2} \times \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t+1} < \left| E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t+1} \right| \leq KA_{soglia3} \times \frac{1}{4} Prg_{fin}^{t+1} \end{array} \right) \end{array}$$

In tal caso l'indice di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto NMROCA è posto pari a 0,5;

- non eseguita, nei seguenti due casi:
 - qualora nell'**ISP** antecedente a t^l si verifichi una delle seguenti condizioni

$$\left\{ \begin{array}{l} E_u^{l,t^{l-1}} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^{l-1}} > KA_{soglia1} \times \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^{l-1}} \\ \left| E_u^{l,t^{l-1}} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^{l-1}} \right| > KA_{sogliaspegnimento} \text{ quando } \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^{l-1}} = 0 \end{array} \right\}$$

- qualora si verifichi una delle seguenti condizioni nel **ISP** antecedente a t^l :
 - $E_u^{l,t^{l-1}} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^{l-1}} \leq KA_{soglia1} \times \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^{l-1}}$
 - $\left| E_u^{l,t^{l-1}} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^{l-1}} \right| \leq KA_{sogliaspegnimento} \text{ quando } \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t^{l-1}} = 0$

e contemporaneamente si verifichino entrambe le seguenti condizioni nell'**ISP** successivo a t :

$$\left\{ \begin{array}{l} E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} < 0 \\ \left| E_u^{l,t+1} - \frac{1}{4} Pr g_{fin}^{t+1} \right| > KA_{soglia3} \text{ quando } Pr g_{fin}^{t+1} = 0 \end{array} \right\}$$

In tal caso l'indice di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto **NMROCA** è posto pari a 1 (uno).

Il **Gestore della Rete** successivamente calcola il corrispettivo di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto (**MROCA**) come pari al prodotto fra il corrispettivo unitario di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto, pari al prezzo valido dell'offerta di Cambio Assetto nel giorno di riferimento, e la somma degli indici di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto **NMROCA** calcolata come indicato di seguito:

- i. con le modalità attualmente definite nell'Allegato A23 al Codice di Rete si individuano:

- a) gli **ISP** per cui CqMlx è pari a 1;
- b) gli **ISP** per cui Cq è pari a 1;
- ii. per ciascun cambio assetto eseguito nell'ambito dell'**Integrated Scheduling Process**:
 - a) si calcola la distanza temporale tra l'**ISP** di cui al precedente punto i.b) e gli **ISP** di tutti i cambi assetto effettuati dal **BRP** dell'**UAS** così come definiti dall'Allegato A.23 del Codice di Rete di cui al precedente punto i.a);
 - b) si calcola l'indice di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto NMROCA;
- iii. a ciascun cambio assetto eseguito nell'ambito dell'**Integrated Scheduling Process** si attribuisce:
 - a) la distanza minima tra tutte quelle calcolate al precedente punto ii.a);
 - b) il valor medio degli indici di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto NMROCA di cui al precedente punto ii.b), calcolato sui cambi assetto eseguiti nell'ambito dell'**Integrated Scheduling Process** per cui la distanza di cui al punto iii.a) assume lo stesso valore; in assenza di cambi assetto equidistanti, quindi, l'indice di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto NMROCA attribuito al cambio assetto corrisponde all'indice di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto NMROCA di cui al precedente punto ii.b);
- iv. I cambi assetto eseguiti nell'ambito dell'**Integrated Scheduling Process** sono ordinati in ordine decrescente rispetto alla distanza di cui al precedente punto iii.a) e, in subordine, in ordine decrescente rispetto all'indice di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto NMROCA di cui al precedente punto iii.b);
- v. si calcola la somma degli indici di mancato rispetto dell'ordine di cambio assetto NMROCA di cui al punto iii.b) sui cambi assetto eseguiti

nell'ambito dell'**Integrated Scheduling Process** come ordinati al precedente punto iv, fino a concorrenza del numero di gettoni da remunerare.

7.3.10.14 *Corrispettivo per la remunerazione del contributo alla regolazione primaria di frequenza*

Il **Gestore della Rete** calcola per ogni **UP** ammessa al meccanismo di remunerazione del contributo alla regolazione primaria di frequenza di cui all'Allegato A.73 e per ogni **ISP** t , i corrispettivi come di seguito definiti:

- $CORR_{REGPRIM_{SAL}}$ pari al prodotto fra il contributo alla regolazione primaria a salire ed il prezzo di valorizzazione del contributo alla regolazione primaria a salire

$$CORR_{REGPRIM_{SAL}} = - \left(\sum_{t \in m} Q_{REGPRIM,i}^+(t) * P_{PRIM_{SAL},Z}(t) \right)$$

- $CORR_{REGPRIM_{SCE}}$ pari al prodotto fra il contributo alla regolazione primaria a scendere ed il prezzo di valorizzazione del contributo alla regolazione primaria a scendere

$$CORR_{REGPRIM_{SCE}} = \left(\sum_{t \in m} Q_{REGPRIM,i}^-(t) * P_{PRIM_{SCE},Z}(t) \right)$$

Dove:

m rappresenta il mese di competenza

$Q_{REGPRIM,i}^+(t)$ è l'energia corrispondente al contributo a salire di regolazione primaria associato all'**UP** i -esima nell'**ISP** t effettivamente resa disponibile, definita secondo quanto previsto nell'Allegato A.73;

$Q_{REGPRIM,i}^-(t)$ è l'energia corrispondente al contributo a scendere di regolazione primaria associato all'**UP** i-esima nell'**ISP** t effettivamente resa disponibile, definita secondo quanto previsto nell'Allegato A.73;

$P_{PRIM_{SAL},z}(t)$ è il prezzo di valorizzazione del contributo alla regolazione primaria a salire calcolato come il prezzo zonale di vendita registrato sul **MGP** nella **zona di offerta** z in cui è localizzata l'**UP** i-esima nell'**ISP** t aumentato di un valore pari alla metà del differenziale medio annuo registrato nell'anno precedente fra:

- il prezzo medio ponderato delle offerte accettate per la regolazione secondaria a salire sul **Mercato per il bilanciamento e il ridispacciamento** a livello nazionale;
- la media a livello nazionale dei prezzi zonal di vendita registrati sul **MGP** ponderata per le quantità accettate per la regolazione secondaria a salire nelle relative **zone di offerta**;

$P_{PRIM_{SCE},z}(t)$ è il prezzo di valorizzazione del contributo alla regolazione primaria a scendere calcolato come il prezzo zonale di vendita registrato sul **MGP** nella **zona di offerta** z in cui è localizzata l'**UP** i-esima nell'**ISP** t, ridotto di un valore pari alla metà del differenziale medio annuo registrato nell'anno precedente fra:

- la media a livello nazionale dei prezzi zonal di vendita registrati sul **MGP** ponderata per le quantità accettate per la regolazione secondaria a scendere nelle relative **zone di offerta**;
- il prezzo medio ponderato delle offerte accettate per la regolazione secondaria a scendere sul **Mercato per il bilanciamento e il ridispacciamento** a livello nazionale.

I prezzi di valorizzazione dei contributi alla regolazione primaria a salire e a scendere ($P_{PRIM_{SAL},z}(t)$ e $P_{PRIM_{SCE},z}(t)$) non possono essere superiori al VENF vale a dire al valore dell'energia non fornita di cui alla sezione 26.2 (Prezzo di sbilanciamento in condizioni di inadeguatezza) del **TIDE** o inferiori a 0€/MWh.

Il **BRP** riceve dal **Gestore della Rete**, se negativo, ovvero paga al **Gestore della Rete**, se positivo, il suddetto corrispettivo.

Nei casi di condotta anomale e condotta non conforme, come definiti nell'Allegato A.73 il **Gestore della Rete** ricalcola i corrispettivi relativi alla remunerazione del contributo di regolazione primaria e allo sbilanciamento e procede alla relativa regolazione economica nelle sessioni di conguaglio previste dal **TIS** secondo quanto previsto nella delibera 231/2013/R/eel.

7.3.10.15 *Corrispettivo di mancato rispetto del vincolo di rampa*

Il **Gestore della Rete** calcola per ogni **UAS** soggetta all'obbligo di rispetto del profilo in potenza atteso di cui all'Allegato A.25 un corrispettivo di mancato rispetto del vincolo di rampa (C^{MRVR}) come di seguito definito:

$$C^{MRVR} = \sum_{i=1}^n 0,02 \times |\Delta P_{RB}| \times P_{penale}$$

dove:

n è per ciascun mese di riferimento il numero di mancati rispetti del vincolo di rampa di cui all'Allegato A.25 attribuiti dal **Gestore della Rete** ad ogni **UAS** soggetta ai vincoli di rampa ai sensi dell'Allegato A.25 medesimo;

ΔP_{RB} è, la differenza tra il **programma di riferimento per il bilanciamento dell'UAS nell'ISP t** e il **programma di riferimento per il bilanciamento dell'UAS nell'ISP t-1**;

P_{penale} è per ciascun mese di riferimento la differenza positiva, calcolata con riferimento a tutte le **zone di offerta** in cui è suddivisa la rete rilevante, tra:

- la media ponderata, per le relative quantità, dei prezzi di valorizzazione delle offerte in vendita per riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica accettate sul **MB** in ogni **ISP t** appartenente al

mese di riferimento e sia delle offerte in vendita condivise sulla **Piattaforma aFRR** e accettate ai sensi di quanto previsto nell'Allegato A.23 al Codice di Rete in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** appartenenti al mese di riferimento, sia dei prezzi di valorizzazione dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri in esito alla partecipazione alla **Piattaforma aFRR**, considerato con segno positivo in caso di import o con segno negativo in caso di export, nei medesimi cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** sopra considerati, e

- la media ponderata, per le relative quantità, dei prezzi di valorizzazione delle offerte in acquisto per riserva per il ripristino della frequenza ad attivazione automatica accettate sul **MB** in ogni **ISP t** appartenente al mese di riferimento e sia delle offerte in acquisto condivise sulla **Piattaforma aFRR** e accettate ai sensi di quanto previsto nell'Allegato A.23 del Codice di Rete in tutti i cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** appartenenti al mese di riferimento, sia dei prezzi di valorizzazione dello scambio intenzionale di energia tra il **SEN** e i sistemi esteri in esito alla partecipazione alla **Piattaforma aFRR**, considerato con segno negativo in caso di import o con segno positivo in caso di export, nei medesimi cicli di ottimizzazione della **Piattaforma aFRR** sopra considerati.

Con riferimento alle **UAS** soggette al raccordo dei **programmi di riferimento per il bilanciamento** tra **ISP** contigui di cui all'Allegato A.25 e ai soli **ISP t** caratterizzati dall'esecuzione di **ordini di dispacciamento** invitati dal **Gestore della Rete** nell'ambito del **MB** nei primi 5 minuti o negli ultimi 5 minuti dell'**ISP** considerato, il **Gestore della Rete**:

- valorizza gli sbilanciamenti del **BRP** ai prezzi di valorizzazione delle offerte di vendita accettate nel **Mercato del Giorno Prima** nelle **zone di offerta** in cui sono localizzate dette **UAS**;

- pone il corrispettivo di mancato rispetto degli ordini di dispacciamento pari a zero;
- pone il $\Delta E(t)_{t-1}$ pari a zero se il periodo di esecuzione del comando ricade nei primi 5 minuti dell'ISP t;
- pone il $\Delta E(t)_{t+1}$ pari a zero se il periodo di esecuzione del comando ricade negli ultimi 5 minuti dell'ISP t.

7.3.10.16 Corrispettivo per la remunerazione del margine residuo a salire in condizioni di inadeguatezza del sistema¹¹

Il **Gestore della Rete** calcola per ogni **ISP** t in cui una macrozona di sbilanciamento *mz* è in condizione di inadeguatezza ai sensi della sezione 26.1 (Inadeguatezza del sistema) del TIDE e per ciascuna **UAS** localizzata nella suddetta macrozona di sbilanciamento *mz*, il corrispettivo di remunerazione dei margini a salire $C_u^{marpesse}$ come pari a:

$$C_u^{marpesse} = (VENF - P_O^{MB}) \times M \uparrow_u^{pesse}$$

Dove:

VENF è il valore dell'energia non fornita

P_O^{MB} è il prezzo di valorizzazione dell'offerta in vendita per **Altri Servizi** presentata sul **MB** con riferimento all'**UAS** localizzata nella macrozona di sbilanciamento *mz* in condizione di inadeguatezza;

¹¹ Il paragrafo contiene modifiche non ancora confermate oggetto del precedente periodo di consultazione (08-mag/09-giu)

$M \uparrow_u^{pessse}$ è il margine a salire in condizioni di inadeguatezza dell'**UAS** localizzata nella macrozona di sbilanciamento m_z in condizione di inadeguatezza

Con riferimento a quanto sopra, si specifica che il **Gestore della Rete** determina il margine a salire in condizioni di inadeguatezza $M \uparrow_u^{pessse}$ dell'**UAS** come di seguito specificato:

$$M \uparrow_u^{pessse} = K_u^I - \left(\frac{1}{4} PRG_u^{base} + \overline{Q \uparrow_u^{MSD}} - \overline{Q \downarrow_u^{MSD}} \right)$$

Dove:

K_u^I è la capacità di immissione dell'**UAS**

PRG_u^{base} è il programma base espresso in potenza dell'**UAS**

$\overline{Q \uparrow_u^{MSD}}$ è la quantità complessivamente accettata a salire su MSD per l'**UAS**

$\overline{Q \downarrow_u^{MSD}}$ è la quantità complessivamente accettata a scendere su MSD per l'**UAS**

7.3.10.17 *Corrispettivo forfettario a copertura delle perdite di energia attiva per il servizio di controllo dei profili di tensione e dei flussi di potenza reattiva sulla RTN*

Il **Gestore della Rete** calcola per ogni **UP** qualificata al servizio di controllo dei profili di tensione e dei flussi di potenza reattiva sulla **RTN** per la quale sia stata presentata valida richiesta di accesso alla remunerazione secondo quanto previsto nel Capitolo 4 e per ciascun **ISP** t il corrispettivo a copertura delle perdite di energia attiva per il servizio di controllo dei profili di tensione e dei flussi di potenza reattiva sulla **RTN** come di seguito specificato:

$$C = K_q K_p K_v K_m \times Q^2 \times P_z^{MGP} \times \Delta t$$

Dove:

K_q è il coefficiente base che tiene conto della tecnologia e della taglia dell'**UP** ed è calcolato come segue:

$$\frac{x}{P_n}$$

Dove

x è un coefficiente dipendente dalla tecnologia dell'**UP** e vale

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,0049 \text{ per gli impianti termoelettrici} \\ 0,0143 \text{ per gli impianti idroelettrici} \\ 0,0895 \text{ per gli impianti eolici} \\ 0,0899 \text{ per gli impianti fotovoltaici} \\ 0,0899 \text{ per gli impianti di accumulo elettrochimico} \end{array} \right.$$

P_n è la potenza nominale dell'**UP**

K_p è il coefficiente legato alla performance del servizio pari a 1,1 se l'**UP** è regolante e 0,7 se l'**UP** è parzialmente regolante. In tal senso, l'**UP** è da intendersi regolante o meno in relazione alla capacità di regolazione ad essa richiesta dal Codice di Rete, compatibilmente con la sua data di entrata in esercizio.

In particolare, le **UP** caratterizzate dalla presenza di generatori sincroni sono da ritenersi sempre regolanti.

Le **UP** inverter based sono da ritenersi regolanti se rispondenti alle prescrizioni riportate nei seguenti documenti:

- per gli impianti eolici: Allegato A.17 rev 03 marzo 2023 e successive versioni;
- per gli impianti fotovoltaici: Allegato A.68 rev 04 marzo 2023 e successive versioni;

- per gli impianti di accumulo: Allegato A.79 rev 00 marzo 2023 e successive versioni;

Sono da ritenersi parzialmente regolanti le **UP** che rispondono alle prescrizioni riportate nei seguenti documenti:

- per gli impianti eolici: Allegati A.17 rev 01 luglio 2018 e successive versioni fino alla rev 03 dello stesso documento esclusa;
- per gli impianti fotovoltaici: Allegati A.68 rev 01 marzo 2012 e successive versioni fino alla rev 03 dello stesso documento esclusa;

K_v è il coefficiente legato alla verificabilità del servizio pari a 1,1 se per l'**UP** il servizio è verificabile e 0,7 se per l'**UP** il servizio è parzialmente verificabile

Per una data **UP** il servizio è da ritenersi verificabile se nello scambio dati in tempo reale tra il sistema di controllo e conduzione del **Gestore di Rete** e l'**UP** medesima è previsto l'invio di misure, set point e stati di controllo necessari alla verifica del servizio di regolazione. Per tutte le altre **UP** il servizio è da ritenersi parzialmente verificabile.

Le **UP** per cui il servizio è parzialmente verificabile hanno l'obbligo di rendere il servizio verificabile concordando con il **Gestore di Rete** le modalità di aggiornamento del flusso dati entro giugno 2026.

K_m è il coefficiente legato al punto di misura commerciale dell'**UP** vale 1 se il misuratore si trova nel punto di connessione e 0,7 se il misuratore non si trova al punto di connessione

Q^2 è il quadrato della Potenza Reattiva media nell'**ISP** t di riferimento calcolato come segue:

$$Q^2 = \left[\frac{EEI + EUC + EUI + EEC}{\Delta t} \right]^2$$

Dove:

- E_{EI} è l'energia entrante induttiva
- E_{UC} è l'energia uscente capacitiva
- E_{UI} è l'energia uscente induttiva
- E_{EC} è l'energia entrante capacitiva
- Δt è l'istante di tempo considerato
- P_z^{MGP} è il prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate sul **MGP** nell'**ISP t** nella **zona di offerta z** dove è situata l'**UP** nell'**ISP t**
- Δt è l'**ISP t** di riferimento

Le misure di energia induttiva e capacitiva sono rilevate dal **Gestore della Rete** tramite le **AdM** installate dal **gestore dell'UP**.

7.3.10.18 *Corrispettivo forfettario a copertura delle perdite di energia attiva per il servizio misto prelievo/immissione*

Il **Gestore della Rete** calcola per ogni **UP** qualificata al servizio misto prelievo/immissione e per ciascun **ISP t** il corrispettivo a copertura delle perdite di energia attiva per il servizio misto prelievo/immissione come di seguito specificato:

$$C = [E_u^{prod} - E_u^{ass}] \times P_z^{MGP}$$

Dove:

E_u^{prod} è l'energia prodotta dal generatore dell'**UP u** durante il servizio misto prelievo/immissione al netto dei servizi ausiliari

E_u^{ass} è l'energia assorbita dalle pompe dell'unità **u** durante il servizio misto prelievo/immissione al netto dei servizi ausiliari

P_z^{MGP} è il prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate sul **MGP** nell'**ISP t** nella zona di offerta **z** in cui è localizzata l'**UP**

7.3.10.19 Componente compensativa

Nei casi in cui l'operatore di mercato intestatario di una **UVZ** di prelievo non sia un operatore di mercato prestante congrue garanzie al **Gestore del mercato**, il **Gestore della Rete** calcola con riferimento al **BRP** associato alla **UVZ** di prelievo e con riferimento a un dato **ISP t** una componente compensativa pari a:

$$C_{UVZprelievo}^{comp} = A_{UVZprelievo} * (PUN_{index} - P_z^{MGP})$$

dove:

$A_{UVZprelievo}$ è la quantità in acquisto complessivamente accettata in esito a **MGP** per l'**UVZ** di prelievo al netto della sommatoria estesa a tutte le offerte C.E.T. riferite all'**UVZ** di prelievo medesima

PUN_{index} è il prezzo di riferimento dell'energia elettrica scambiata sul **MGP** nell'**ISP t** così come calcolato dal **Gestore del Mercato**

P_z^{MGP} è il prezzo di valorizzazione delle offerte di vendita accettate sul **MGP** nell'**ISP t** nella **zona di offerta z** dove è localizzata l'**UVZ** di prelievo

Ciascun **BRP** paga al **Gestore della Rete** se negativo e riceve dal **Gestore della Rete** se positivo la componente compensativa di cui al presente paragrafo.