

**DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE
277/2017/R/EEL**

**REVISIONE DEL MERCATO DELL'ENERGIA ELETTRICA:
VALORIZZAZIONE DEGLI SBILANCIAMENTI EFFETTIVI**

Mercato di incidenza: energia elettrica

20 aprile 2017

Premessa

Negli ultimi mesi l'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico (di seguito: Autorità), nelle more dell'approvazione della normativa europea in materia di bilanciamento elettrico, ha proseguito nell'attività istruttoria finalizzata all'adozione di una riforma organica della disciplina degli sbilanciamenti effettivi che consenta di esprimere un segnale di prezzo coerente con il valore dell'energia scambiata in tempo reale, basandosi sui prezzi nodali.

Nel mentre, si è reso necessario introdurre un regime transitorio di valorizzazione degli sbilanciamenti effettivi con l'intento di contrastare le strategie di programmazione non diligente nei confronti del sistema adottate da diversi utenti del dispacciamento per trarre un beneficio economico a detrimento del sistema elettrico e, in ultima istanza, della clientela finale.

Il primo passo è stato compiuto con la deliberazione 444/2016/R/eel con la quale è stato modificato, con decorrenza agosto 2016, il meccanismo di pricing degli sbilanciamenti effettivi applicato alle unità di consumo e alle unità di produzione non abilitate programmabili, sostituendo il meccanismo single pricing fino a quel momento utilizzato con un regime misto single-dual pricing.

Successivamente, con la deliberazione 800/2016/R/eel, l'Autorità è intervenuta sulle modalità di determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale, prevedendo il ritorno ad una modalità di calcolo basata sulle misure delle immissioni e dei prelievi effettivi al fine di fornire un segnale di prezzo che fosse coerente con l'effettivo stato, deficitario o eccedentario, del sistema a livello zonale/macrozonale. La nuova modalità di calcolo avrebbe dovuto prevedere effetti a partire dall'1 maggio 2017; tuttavia la sua operatività è stata fin da subito subordinata all'attuazione da parte di Terna di azioni (stima del segno dello sbilanciamento aggregato zonale in tempi prossimi al periodo di consegna) che, proprio per il loro carattere innovativo, sono state ritenute meritevoli degli approfondimenti illustrati nel presente documento.

Inoltre, a marzo 2017 la normativa europea sul bilanciamento elettrico ha finalmente raggiunto un assetto consolidato in quanto il regolamento europeo in materia ha ottenuto il parere favorevole degli Stati membri nell'ambito della procedura di Comitologia. La versione approvata contiene anche indicazioni sulla valorizzazione degli sbilanciamenti effettivi, per i quali è fissato, come regola generale, l'utilizzo di un meccanismo single pricing, con possibilità di impiegare prezzi duali solamente in condizioni particolari, nonché contiene indicazioni in merito alle tempistiche per la pubblicazione del valore preliminare del segno dello sbilanciamento.

Con questo documento, l'Autorità intende presentare i propri orientamenti su ulteriori interventi sul regime transitorio che accompagnino la transizione della disciplina degli sbilanciamenti effettivi verso la soluzione organica di regime, consentendo fin da subito di tenere conto della normativa europea sul bilanciamento elettrico tramite il ripristino di una valorizzazione single pricing per tutte le unità non abilitate e l'anticipo (per

quanto attualmente possibile) della pubblicazione del segno dello sbilanciamento aggregato zonale.

I soggetti interessati sono invitati a far pervenire all'Autorità osservazioni e suggerimenti in forma scritta entro e non oltre il 22 maggio 2017.

È preferibile che i soggetti interessati inviino le proprie osservazioni e commenti attraverso il servizio interattivo messo a disposizione sul sito internet dell'Autorità. In alternativa, osservazioni e proposte dovranno pervenire al seguente indirizzo tramite uno solo di questi mezzi: e-mail (preferibile) con allegato il file contenente le osservazioni, fax o posta.

Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico
Direzione Mercati Energia all'Ingrosso e Sostenibilità Ambientale
Ufficio Speciale Regolazione Euro-unitaria
Piazza Cavour, 5 – 20121 Milano
Tel. 06-69791427 fax: 06-69791444
e-mail: mercati-ingrosso@autorita.energia.it
reu@autorita.energia.it
sito internet: www.autorita.energia.it

INDICE

1	<i>Introduzione</i>	5
2	<i>La disciplina degli sbilanciamenti effettivi attualmente in vigore</i>	6
2.a	La deliberazione 444/2016/R/eel e l'introduzione del sistema misto single-dual	6
2.b	La deliberazione 800/2016/R/eel e le innovazioni in merito al segno dello sbilanciamento aggregato zonale	8
2.c	Osservazioni e proposte degli operatori al fine di eventuali adeguamenti e integrazioni della deliberazione 800/2016/R/eel	9
2.d	Alcune considerazioni ulteriori	10
3	<i>Nuove disposizioni in materia di regime transitorio per la valorizzazione degli sbilanciamenti effettivi</i>	11
3.a	La determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale	11
3.b	I corrispettivi di non arbitraggio macrozonali	14
3.c	Produzione di effetti delle nuove misure	17

1 Introduzione

- 1.1 Nell'ambito della riforma organica del mercato elettrico e, per quanto qui rileva, degli sbilanciamenti effettivi, l'Autorità sta proseguendo nelle attività istruttorie legate all'adozione di una disciplina che consenta, come ipotizzato nei documenti per la consultazione 368/2013/R/eel e 684/2016/R/eel, di esprimere segnali di prezzo coerenti con le dimensioni temporale, spaziale e merceologica che contraddistinguono il valore dell'energia in tempo reale, valorizzando gli sbilanciamenti effettivi sulla base dei prezzi nodali. Tale riforma sarà oggetto di un separato processo di consultazione¹, la cui conclusione è prevista con l'adozione del relativo provvedimento nella seconda parte dell'anno in corso ed efficace a valle di un adeguato periodo volto a consentire a Terna e agli operatori di predisporre le modifiche ai sistemi informatici e di tenerne conto nelle proprie strategie commerciali.
- 1.2 Nel mentre, si rende comunque necessario proseguire nelle misure transitorie che consentano di accompagnare il sistema elettrico nella transizione da un modello di valorizzazione degli sbilanciamenti effettivi basato su macrozone statiche ad un nuovo modello più aderente alla realtà spaziale, temporale e merceologica. A tal fine, il presente documento, è da intendersi come tappa intermedia verso la soluzione di regime.
- 1.3 L'insieme delle misure prospettate consente di migliorare la coerenza del segnale di prezzo con le reali esigenze di bilanciamento del sistema² e di contrastare efficacemente sia le strategie di programmazione non diligente nei confronti del sistema adottate dagli utenti del dispacciamento legate alle anomalie sul segno dello sbilanciamento aggregato zonale (in attuazione di quanto già disposto con la deliberazione 800/2016/R/eel) sia le strategie di programmazione non diligente all'interno della medesima macrozona. Ciò permetterebbe, pertanto, di ritornare ad una valorizzazione degli sbilanciamenti effettivi per tutte le unità non abilitate basata su un meccanismo di tipo *single pricing*, in coerenza con la regola generale prevista all'articolo 52 del regolamento europeo "*Establishing a guideline on electricity balancing*" (cd. *balancing code*) che ha recentemente ottenuto il parere favorevole degli Stati membri in esito alla procedura di Comitologia.
- 1.4 Più in dettaglio:
 - a) il capitolo 2 riassume la disciplina degli sbilanciamenti effettivi attualmente in vigore, con particolare attenzione al meccanismo *single-dual pricing* introdotto con la deliberazione 444/2016/R/eel e agli ulteriori interventi disposti con la deliberazione 800/2016/R/eel, e riassume quanto emerso dalla consultazione *ex-post* avviata a valle di quest'ultima deliberazione;

¹ A partire dalla proposta che verrà formulata da Terna, entro il 30 aprile 2017, nell'ambito delle attività di monitoraggio dei mercati elettrici.

² Continua infatti a non essere considerata la dimensione spaziale del valore dell'energia elettrica in tempo reale che ha carattere nodale e non zonale/macrozonale.

- b) il capitolo 3 dettaglia gli orientamenti dell’Autorità in merito a ulteriori interventi sullo sbilanciamento aggregato zonale (a partire dalla proposta redatta da Terna a seguito della deliberazione 800/2016/R/eel), finalizzati a superare le anomalie che hanno reso il segno facilmente prevedibile da parte degli operatori, e sui corrispettivi di non arbitraggio macrozonale, finalizzati a riportare coerenza fra la valorizzazione zonale sui mercati dell’energia e quella macrozonale rilevante per gli sbilanciamenti effettivi.

2 La disciplina degli sbilanciamenti effettivi attualmente in vigore

- 2.1 La valorizzazione degli sbilanciamenti effettivi nell’ambito della disciplina attualmente in vigore dipende dalla combinazione del segno dello sbilanciamento effettivo associato a ciascun punto di dispacciamento e del segno dello sbilanciamento aggregato zonale, calcolato con riferimento alle macrozone Nord e Sud, come definite dalla deliberazione 525/2014/R/eel.
- 2.2 Sono state adottate ad oggi due distinte modalità di valorizzazione degli sbilanciamenti:
 - a) *single pricing* in cui il prezzo di sbilanciamento dipende, in ciascuna ora, solamente dal segno dello sbilanciamento aggregato zonale; esso è applicato tanto agli sbilanciamenti effettivi positivi quanto a quelli negativi. Questa modalità di valorizzazione è tanto più efficiente quanto più il prezzo di sbilanciamento riflette il valore dell’energia elettrica in tempo reale (tenendo debitamente conto della dimensione spaziale, temporale e merceologica);
 - b) *dual pricing* in cui il prezzo di sbilanciamento dipende contemporaneamente dal segno dello sbilanciamento aggregato zonale e dal segno dello sbilanciamento effettivo di ciascun punto di dispacciamento; in tale contesto, a parità di segno dello sbilanciamento aggregato zonale, gli sbilanciamenti positivi e negativi di ciascun punto di dispacciamento sono valorizzati in modo diverso. Questa modalità di valorizzazione esclude la possibilità che agli utenti del dispacciamento si applichi un prezzo di sbilanciamento più vantaggioso rispetto al prezzo zonale che si forma sul Mercato del Giorno Prima (MGP): è pertanto una modalità che “penalizza” gli sbilanciamenti e non consente di riflettere correttamente il valore dell’energia elettrica in tempo reale. La sua applicazione si è resa necessaria al fine di stimolare gli utenti del dispacciamento al rispetto dei propri programmi vincolanti (come nel caso delle unità abilitate che assumono un ruolo di rilievo nella fornitura di risorse per garantire l’esercizio in sicurezza del sistema elettrico).

2.a La deliberazione 444/2016/R/eel e l’introduzione del sistema misto single-dual

- 2.3 Fino a luglio 2016 il meccanismo *dual pricing* era limitato alle sole unità di produzione abilitate alla fornitura di risorse di dispacciamento, facendo

riferimento ai prezzi più penalizzanti (cioè il prezzo più basso delle offerte di acquisto accettate su MSD per ogni periodo rilevante e il prezzo più alto delle offerte di vendita accettate su MSD per ogni periodo rilevante) mentre per le unità non abilitate era applicato un meccanismo di tipo *single pricing*.

- 2.4 A partire da agosto 2016, per effetto della deliberazione 444/2016/R/eel adottata al fine di contrastare le strategie di programmazione non diligente nei confronti del sistema adottate da diversi utenti del dispacciamento, il sistema di *pricing* degli sbilanciamenti effettivi è stato modificato, con l'introduzione del cosiddetto sistema misto *single-dual* che differenzia i prezzi di sbilanciamento in funzione dell'entità dello sbilanciamento stesso:
- a) agli sbilanciamenti rientranti in una banda standard predefinita sono applicati prezzi di sbilanciamento dipendenti esclusivamente dal segno dello sbilanciamento aggregato zonale (cosiddetto *single pricing*);
 - b) agli sbilanciamenti eccedenti la banda standard sono applicati dei prezzi di sbilanciamento che dipendono sia dal segno dello sbilanciamento aggregato zonale, sia dal segno dello sbilanciamento effettivo di ciascuna unità, facendo riferimento ai prezzi medi anziché marginali (cosiddetto *dual pricing* a prezzi medi).
- 2.5 Il sistema misto *single-dual pricing* è stato applicato, a decorrere da agosto 2016, solamente alle unità di consumo (UC) e alle unità di produzione non abilitate programmabili (UPNAP) (cioè diverse da quelle alimentate da fonti rinnovabili non programmabili); la banda standard è stata inizialmente posta pari a $\pm 15\%$ del programma vincolante in immissione o prelievo. Il sistema misto non è stato, invece, applicato alle unità di produzione alimentate da fonti rinnovabili non programmabili (UPFRNP) per le quali ha continuato a trovare applicazione il meccanismo di valorizzazione *single pricing* in alternativa al regime perequativo previsto dalla deliberazione 522/2014/R/eel³.
- 2.6 La deliberazione 444/2016/R/eel si colloca, comunque, in un contesto in cui lo sbilanciamento aggregato zonale è calcolato sulla base delle movimentazioni disposte da Terna su MSD⁴, con pubblicazione del segno definitivo dello stesso entro il quinto giorno lavorativo del mese M+1; tale segno risultava, tuttavia, affetto da distorsioni i cui effetti erano prevedibili con facilità a priori da parte degli utenti del dispacciamento che potevano, pertanto, approfittare di tale

³ Inizialmente con la deliberazione 444/2016/R/eel si era ipotizzato di applicare il sistema misto *single-dual pricing* anche alle UPFRNP non rilevanti (a decorrere dall'1 gennaio 2017), escludendo solamente quelle rilevanti in quanto non potevano beneficiare dei vantaggi statistici legati all'aggregazione. Tale estensione è stata poi sospesa con la deliberazione 800/2016/R/eel.

⁴ Lo sbilanciamento aggregato zonale è pari al valore, cambiato di segno, delle movimentazioni nette disposte su MSD; ciò implica che per movimentazioni complessive a salire (positive) si ottiene un segno negativo ad indicare che la zona è deficitaria di energia e richiede più energia a bilanciamento; viceversa per movimentazioni complessive negative (a scendere) si ottiene un segno positivo ad indicare un'eccedenza di energia.

situazione per arbitrare fra i prezzi MGP e i prezzi di sbilanciamento traendone benefici economici anche significativi a danno del sistema elettrico. Per tale motivo l’Autorità ha ritenuto opportuno limitare gli effetti di tali distorsioni tramite una valorizzazione (seppur parziale) di tipo *dual pricing*.

2.b La deliberazione 800/2016/R/eel e le innovazioni in merito al segno dello sbilanciamento aggregato zonale

- 2.7 Per superare le anomalie che caratterizzavano la determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale sulla base delle movimentazioni disposte da Terna su MSD, l’Autorità, con la deliberazione 800/2016/R/eel, ha ritenuto opportuno ritornare ad una modalità di calcolo di tale grandezza basata sul confronto fra i programmi vincolanti di immissione e prelievo di ciascun punto di dispacciamento e le misure effettive.
- 2.8 Poiché tale modalità di determinazione, oltre a portare a un segno dello sbilanciamento aggregato zonale più coerente con l’effettivo stato, deficitario o eccedentario, del sistema, risulta meno soggetta a distorsioni di effetto facilmente prevedibile da parte degli operatori, la deliberazione 800/2016/R/eel ha contestualmente disposto che, a decorrere dalla data di entrata in operatività della nuova modalità di determinazione del segno dello sbilanciamento aggregato zonale (prevista all’1 maggio 2017), il sistema misto *single – dual pricing* trovi applicazione solamente per le UC, con una banda standard posta pari a $\pm 30\%$ del programma vincolante in immissione o prelievo, mentre per le UPNAP si ritorni ad una valorizzazione di tipo *single pricing* sull’intero ammontare degli sbilanciamenti effettivi. La deliberazione 800/2016/R/eel ha previsto il mantenimento del sistema misto *single – dual pricing* per le UC, seppur con banda più elevata, al fine di contrastare le strategie di programmazione non diligente nei confronti del sistema finalizzate a trarre vantaggio della differenza fra i prezzi zonali all’interno della medesima macrozona (tali strategie, infatti, sarebbero ancora possibili anche con una più precisa determinazione del segno dello sbilanciamento aggregato zonale). Si noti, inoltre, che queste ultime strategie potrebbero essere adottate anche in relazione a unità di produzione.
- 2.9 Il nuovo metodo di calcolo prospettato dalla deliberazione 800/2016/R/eel consentirebbe, inoltre, di pubblicare il segno dello sbilanciamento aggregato zonale solamente al termine del mese M+1, allorché risulterebbero disponibili le misure dei prelievi e delle immissioni di tutte le unità di consumo e di produzione. Per tale motivo l’Autorità con la deliberazione 800/2016/R/eel ha altresì:
- a) dato mandato a Terna, previa consultazione con gli operatori, di proporre entro il 31 marzo 2017 un aggiornamento del Codice di rete recante una procedura di stima dello sbilanciamento aggregato zonale che consenta di

pubblicarne un valore preliminare entro il giorno D+1 (e a tendere entro 30 minuti dal tempo reale, come previsto dall'articolo 12 del *balancing code* ⁵);

- b) previsto che l'entrata in operatività delle nuove modalità di applicazione del *single – dual pricing* sia contestuale all'entrata in operatività della nuova modalità di determinazione del segno, previa approvazione da parte dell'Autorità di un apposito aggiornamento del Codice di Rete di Terna; e che quest'ultima sia subordinata alla disponibilità della procedura di stima di cui alla lettera precedente. Poiché tale procedura di stima è oggetto di innovazione ai sensi del presente documento, le modifiche regolatorie prospettate dalla deliberazione 800/2016/R/eel con effetti dall'1 maggio 2017 non trovano applicazione.

2.c Osservazioni e proposte degli operatori al fine di eventuali adeguamenti e integrazioni della deliberazione 800/2016/R/eel

- 2.10 Data la rilevanza delle misure adottate con la deliberazione 800/2016/R/eel con particolare riferimento alla modifica delle modalità di determinazione del segno dello sbilanciamento aggregato zonale e nonostante sia già avvenuta una consultazione in materia (documento per la consultazione 684/2016/R/eel), l'Autorità ha ritenuto opportuno garantire ai soggetti interessati un'ulteriore partecipazione ai procedimenti di regolazione fissando un termine (31 gennaio 2017) per la presentazione di osservazioni e proposte, al fine di eventuali adeguamenti e integrazioni del medesimo provvedimento.
- 2.11 In tale occasione la maggioranza degli operatori ha ribadito la propria contrarietà all'utilizzo delle misure effettive per la valutazione dello sbilanciamento aggregato zonale, in linea con quanto già espresso in esito alla precedente consultazione: sarebbe piuttosto opportuno – sostengono – dare priorità ad altri interventi quali la riforma del dispacciamento e l'implementazione di una *gate closure* del mercato infragiornaliero un'ora prima della consegna, evitando continui interventi sul tema degli sbilanciamenti effettivi che minano la certezza e la stabilità della regolazione, a detrimento di un armonico sviluppo del mercato.
- 2.12 Diversi operatori, qualora l'Autorità volesse comunque procedere con la modifica del calcolo del segno dello sbilanciamento aggregato zonale, hanno altresì evidenziato come:
 - a) l'impatto delle rettifiche dei dati di misura possa essere potenzialmente significativo;
 - b) la pubblicazione del segno al mese M+1 non sia coerente con le tempistiche di pubblicazione dei volumi di sbilanciamento previste dal Regolamento Europeo 543/2013. Occorrerebbe intervenire con un meccanismo che

⁵ Sul tema rilevano anche le disposizioni del Regolamento UE 543/2013 e in particolare il comma 17.2, lettera g), che prescrive la pubblicazione dei volumi di sbilanciamento entro 30 minuti dal tempo reale, e il comma 17.2, lettera f), che prescrive la pubblicazione dei prezzi di sbilanciamento appena possibile.

consenta la pubblicazione del segno, quantomeno preliminare a seguito di una stima, a ridosso del tempo reale;

- c) l'affidabilità della stima del segno debba essere valutata attraverso un confronto con i dati storici per almeno 12 mesi consecutivi; diversi utenti del dispacciamento hanno proposto al riguardo di utilizzare come *benchmark* il periodo agosto 2016 – luglio 2017, ritenuto abbastanza esente da strategie di programmazione non diligente per effetto dell'adozione della deliberazione 444/2016/R/eel;
- d) sia, altresì, opportuno prevedere un periodo di prove in bianco con *parallel run* fra la nuova e la vecchia modalità di determinazione del segno; a tal proposito è stato suggerito di partire con il nuovo calcolo da gennaio 2018, dedicando i restanti mesi del 2017 alle prove.

2.d Alcune considerazioni ulteriori

2.13 In relazione a quanto riassunto nei precedenti paragrafi si evidenzia quanto segue:

- a) l'applicazione del sistema misto *single - dual pricing* ha consentito di mitigare efficacemente le strategie di programmazione non diligente attuate dagli utenti del dispacciamento in prelievo, promuovendo una programmazione il più coerente possibile con l'effettivo andamento dei consumi. Ciò è confermato dall'andamento complessivo dei volumi di sbilanciamento che, come evidenziato in figura 1, hanno visto una significativa riduzione rispetto ai valori ingenti mostrati nei primi mesi dello scorso anno;

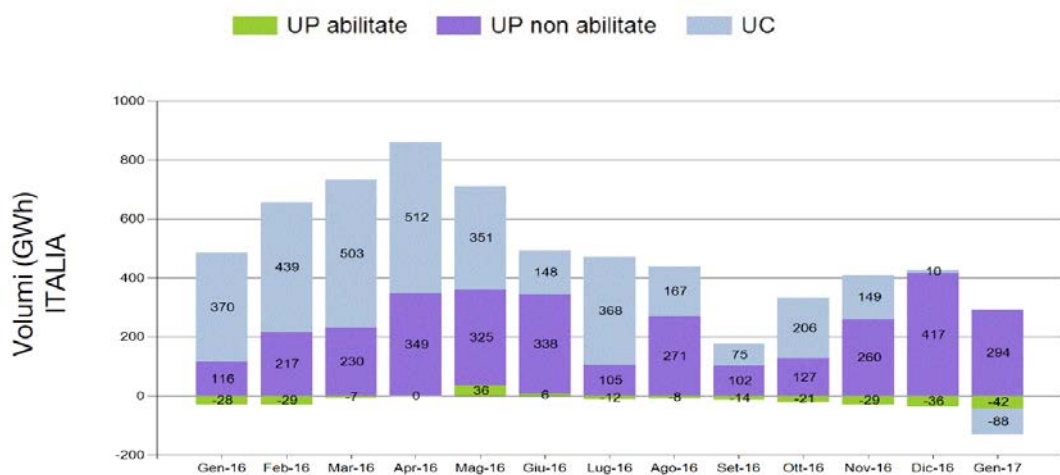


Figura 1 – andamento dei volumi di sbilanciamento da gennaio 2016 a gennaio 2017 (Fonte: Terna):

- b) permangono, tuttavia, criticità sia in relazione agli sbilanciamenti all'interno della banda (dove cioè trova applicazione il *single pricing*) sia, come sembra evidenziare anche il grafico di figura 1, in relazione alle unità di produzione non abilitate per le quali la deliberazione 444/2016/R/eel non ha trovato applicazione;

- c) a tal fine, un intervento sullo sbilanciamento aggregato zonale che renda il segno più coerente con l'effettivo stato del sistema è fondamentale e urgente. È al tempo stesso condivisibile quanto sostenuto dagli operatori in merito alla opportunità di avere una informazione in tempi rapidi e non suscettibile di successivi aggiornamenti e rettifiche;
- d) in ogni caso l'intervento finalizzato a innovare la modalità di determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale non è sufficiente per superare completamente il sistema misto *single - dual pricing* (che, infatti, è previsto rimanere in vigore per le unità di consumo, pur se con una banda al 30%), poiché non consente di contrastare le strategie di programmazione non diligenti finalizzate a trarre vantaggio della differenza fra i prezzi zonali all'interno della medesima macrozona;
- e) al fine di superare completamente il sistema misto *single - dual pricing*, nel rispetto della regola generale espressa dal regolamento europeo sul bilanciamento elettrico di recente approvato nell'ambito della procedura di Comitolgia, è quindi necessario introdurre ulteriori previsioni atte a rimuovere le distorsioni sopra evidenziate, nelle more della riforma organica della disciplina degli sbilanciamenti che porti a segnali di prezzo coerenti con le dimensioni spaziale, temporale e merceologica del valore dell'energia in tempo reale.

2.14 Sulla base delle considerazioni sin qui espone, il presente documento per la consultazione nel prosieguo, oltre a illustrare gli approfondimenti compiuti dall'Autorità sulla proposta redatta da Terna nell'ambito del percorso di intervento sullo sbilanciamento aggregato zonale avviato con la deliberazione 800/2016/R/eel (in merito alla modalità di determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale), intende anche presentare gli orientamenti dell'Autorità ai fini del ritorno, nelle more della riforma organica complessiva della disciplina degli sbilanciamenti, ad un meccanismo di valorizzazione *single pricing* per le unità non abilitate, finalizzato a superare le attuali distorsioni nei meccanismi di calcolo dei prezzi di sbilanciamento e ad incrementare l'efficacia nel contrasto delle strategie di programmazione non diligenti, anche tramite l'introduzione di corrispettivi di non arbitraggio macrozonali.

3 Nuove disposizioni in materia di regime transitorio per la valorizzazione degli sbilanciamenti effettivi

3.a La determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale

3.1 Come ricordato nel capitolo precedente, con la deliberazione 800/2016/R/eel, l'Autorità ha dato mandato a Terna di proporre entro il 31 marzo 2017, previa consultazione con gli operatori, un aggiornamento del Codice di rete recante una procedura che consenta di fornire una stima del segno dello sbilanciamento

aggregato zonale entro il giorno successivo a quello di consegna e a tendere nel rispetto delle disposizioni di cui al *balancing code*.

- 3.2 Terna, nell'ambito degli approfondimenti per la formulazione della proposta su indicata, ha identificato una metodologia alternativa di calcolo del segno di sbilanciamento dalla medesima ritenuta più affidabile, riportata nell'Allegato A alla presente consultazione. La proposta contiene, infatti, non solo una procedura per la stima del segno, ma più in generale una nuova modalità di calcolo dello sbilanciamento aggregato zonale basata sulla rilevazione degli scambi effettivi fra le diverse macrozone. La medesima modalità può essere utilizzata sia per la stima preliminare del segno nel giorno D+1, sia per la determinazione definitiva dello stesso al mese M+1, evitando, quindi, di ricorrere alla determinazione sulla base delle misure effettive delle immissioni e dei prelievi.
- 3.3 Lo sbilanciamento aggregato zonale, come definito dalla deliberazione 800/2016/R/eel, si ottiene come somma degli sbilanciamenti effettivi associati a ciascun punto di dispacciamento per unità di produzione e per unità di consumo:

$$Sbil_{800} = \sum_{i \in U_p} (Imm^{UPi} - Prog^{UPi}) - \sum_{i \in U_c} (Prel^{Uci} - Prog^{Uci})$$

dove:

- i) Imm^{UPi} e $Prog^{UPi}$ sono rispettivamente le immissioni effettive e i programmi vincolanti associati all'unità di produzione i-esima;
- ii) $Prel^{Uci}$ e $Prog^{Uci}$ sono rispettivamente i prelievi effettivi e i programmi vincolanti associati all'unità di consumo i-esima, maggiorati per tenere conto delle perdite standard sulle reti con obbligo di connessione di terzi;
- iii) tutti i dati sono assunti con il segno positivo;
- iv) le sommatorie sono estese a tutte le unità di produzione e a tutte le unità di consumo incluse in ciascuna macrozona.

- 3.4 Aggregando diversamente gli elementi si ottiene:

$$Sbil_{800} = \sum_{i \in U_p} Imm^{UPi} - \sum_{i \in U_c} Prel^{Uci} - \left(\sum_{i \in U_p} Prog^{UPi} - \sum_{i \in U_c} Prog^{Uci} \right)$$

- 3.5 Per effetto del bilancio energetico del sistema vale, inoltre, per ciascuna macrozona la seguente uguaglianza:

$$\sum_{i \in U_p} Imm^{UPi} + Scambi = \sum_{i \in U_c} Prel^{Uci} + \Delta Perdite$$

dove:

- i) $\Delta Perdite$ è il differenziale fra le perdite effettive sulla rete di trasmissione nazionale e le perdite standard sulla medesima rete⁶;
- ii) $Scambi$ è l'energia scambiata fra la macrozona e la macrozona confinanti, assunta con segno positivo se entrante nella macrozona in esame.

3.6 Combinando le due equazioni (3.4 e 3.5) si ottiene:

$$Sbil_{800} = \sum_{i \in Uc} Prog^{Uci} + \Delta Perdite - Scambi - \sum_{i \in Up} Prog^{UPi}$$

3.7 La proposta prevede di calcolare lo sbilanciamento aggregato zonale come:

$$Sbil_{NEW} = \sum_{i \in Uc} Prog^{Uci} - Scambi - \sum_{i \in Up} Prog^{UPi}$$

3.8 In sostanza, come sottolineato da Terna nella sua proposta, si avrebbe:

$$Sbil_{NEW} = Sbil_{800} - \Delta Perdite$$

3.9 Secondo quanto proposto da Terna, il segno dello sbilanciamento aggregato zonale sarebbe reso noto con le medesime tempistiche oggi in essere (quinto giorno lavorativo del mese M+1), in quanto per la sua determinazione occorrerebbe attendere gli esiti definitivi di MSD (da cui dipendono i programmi vincolanti delle unità di produzione abilitate) disponibili in via definitiva solamente in M+1 per tenere conto delle contestazioni eventualmente avanzate dagli utenti del dispacciamento, nonché di eventuali movimentazioni richieste da Terna in tempo reale alle unità di produzione non abilitate (ad esempio per il distacco della produzione eolica).

3.10 Terna pubblicherebbe comunque una stima del segno dello sbilanciamento aggregato zonale già nel giorno D+1, come previsto dalla deliberazione 800/2016/R/eel, basata sugli esiti del mercato per il servizio di dispacciamento come noti in quel momento.

3.11 L'Autorità ritiene opportuno adottare la metodologia di determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale sopra descritta che richiede di conoscere, oltre ai programmi di immissione e prelievo, soltanto le misure dei transiti e non anche quelle di immissione o prelievo, di più difficile determinazione con le tempistiche necessarie. Inoltre, rispetto a quanto disposto con la deliberazione 800/2016/R/eel, $Sbil_{NEW}$ consentirebbe di tenere in considerazione anche l'effetto delle perdite sulla rete di trasmissione nazionale, fornendo, quindi, un'indicazione più accurata sull'effettivo stato del sistema⁷.

⁶ Il delta perdite relativo alle reti di distribuzione non rileva in quanto esso è incluso nel prelievo residuo di area e, come tale, attribuito in via residuale all'Acquirente Unico. Esso è, quindi, incluso nei prelievi effettivi associati alle unità di consumo incluse nel servizio di maggior tutela.

⁷ Perdite sulla rete di trasmissione nazionale superiori a quelle standard (quindi $\Delta perdite$ positivo) comportano in tempo reale un incremento della produzione da parte delle unità abilitate: ciò è equivalente ad uno sbilanciamento negativo. $Sbil_{Terna}$ tiene conto di questo risultato (nella formula il $\Delta perdite$ è preso

3.12 Con riferimento alle tempistiche con cui il segno dello sbilanciamento aggregato zonale è reso noto (con i relativi prezzi), giova sottolineare come, ai sensi del *balancing code*, il valore preliminare del segno dello sbilanciamento aggregato zonale dovrebbe essere pubblicato entro 30 minuti dal tempo reale in quanto legato ai volumi di sbilanciamento. L'attuale proposta di Terna prevede, invece, una pubblicazione preliminare (proxy) solamente in D+1, con un valore definitivo in M+1. L'Autorità, pertanto:

- a) anche in considerazione dei limitati scostamenti tra i valori della pubblicazione in D+1 e quelli in M+1 che emergono nel periodo di analisi di Terna, sta effettuando alcuni approfondimenti in relazione alle motivazioni alla base delle differenze fra esiti in D+1 ed esiti in M+1 di MSD, al fine di valutare l'utilizzo in via definitiva del valore del segno determinato in D+1 sin dalla prima applicazione della metodologia;
- b) ha chiesto a Terna di redigere un piano di lavoro finalizzato ad anticipare quanto più possibile la pubblicazione del segno dello sbilanciamento aggregato zonale e, conseguentemente, degli esiti preliminari, almeno in forma aggregata, del mercato per il bilanciamento, la cui disponibilità è rilevante ai fini del calcolo del segno stesso.

Q.1 Si condividono le modalità con cui l'Autorità intende utilizzare fin da subito il segno preliminare disponibile in D+1 come parametro rilevante ai fini del settlement senza procedere ad alcun ricalcolo nel mese M+1?

3.b I corrispettivi di non arbitraggio macrozonali

3.13 Il passaggio ad una modalità di determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale coerente con l'effettivo stato, eccedentario o deficitario, del sistema a livello macrozonale consente di eliminare le sole distorsioni che hanno consentito strategie di programmazione non diligente legate al segno dello sbilanciamento aggregato stesso, ma non anche quelle che derivano dalla determinazione dei prezzi di sbilanciamento a livello macrozonale in presenza di prezzi di mercato determinati a livello zonale.

3.14 Per tale motivo, come già ricordato, con la deliberazione 800/2016/R/eel si è mantenuto in vigore il sistema misto *single-dual pricing*, ancorché limitatamente alle unità di consumo, al fine di contenere gli effetti di tali distorsioni.

3.15 Tenuto conto da un lato dei limiti applicativi degli strumenti attualmente adottati e, dall'altro, che il regolamento europeo in materia di bilanciamento elettrico, come recentemente approvato nella procedura di Comitologia, raccomanda il *single pricing* come regola generale per la valorizzazione degli sbilanciamenti effettivi, l'Autorità intende tornare fin da subito ad una valorizzazione di tipo

con il segno negativo). Situazione analoga vale per perdite sulla rete di trasmissione nazionale inferiori a quelle standard (*Δperdite* negativo).

single pricing per tutte le unità non abilitate. Con riferimento alle unità abilitate, in coerenza con l'ormai consolidata regolazione e nelle more di una riforma organica della disciplina degli sbilanciamenti che consenta anche per queste un *single pricing* con segnale di prezzo coerente con il valore dell'energia scambiata in tempo reale, è invece allo stato necessario mantenere il meccanismo dei prezzi duali vigente al fine di mantenere in essere, per tali unità, criteri di remunerazione che incentivino il rispetto dei programmi vincolanti per esigenze di sicurezza del sistema.

- 3.16 Al fine di perseguire gli obiettivi appena richiamati è opportuno notare come la situazione in cui si trova un operatore titolare di unità non abilitate, sia in immissione che in prelievo, che scambia energia a sbilanciamento (caso A) è del tutto analoga, in un certo modo complementare, a quella in cui si trova un operatore in prelievo che scambia energia nei mercati successivi al MGP (caso B).
- 3.17 Nel caso B, l'operatore potrebbe acquistare energia a prezzo unico nazionale in MGP e rivenderla al prezzo zonale nei mercati successivi conseguendo un beneficio economico derivante dalla sola modalità di calcolo dei prezzi che si tradurrebbe necessariamente in un onere per il sistema; in realtà tale effetto è stato sterilizzato tramite l'applicazione di corrispettivi di non arbitraggio applicati alle transazioni delle unità di consumo sui mercati successivi a MGP che consentono all'operatore di beneficiare solamente della differenza fra i prezzi zionali formatisi nei differenti mercati e non anche nella differenza fra PUN e prezzi zionali.
- 3.18 Dualmente, nel caso A, come peraltro è avvenuto, l'operatore titolare di unità di produzione o di consumo potrebbe acquistare/vendere energia a prezzo zonale per poi rivenderla/riacquistarla a sbilanciamento a prezzo macrozonale con effetti potenzialmente distorsivi sui prezzi di mercato e incrementando gli oneri per il sistema. Pertanto, in analogia con i corrispettivi di non arbitraggio di cui al caso B, si ritiene necessaria l'introduzione di corrispettivi di non arbitraggio macrozonale finalizzati a neutralizzare i vantaggi economici che gli utenti del dispacciamento potrebbero trarre dalla strategia sopra richiamata, ossia in altre parole tali da consentire all'operatore di beneficiare esclusivamente della differenza fra il prezzo di bilanciamento relativo alla macrozona e il prezzo equivalente dell'energia corrispondente alla medesima macrozona (prezzo MGP macrozonale).
- 3.19 In particolare, in ciascun periodo rilevante, il corrispettivo di non arbitraggio macrozonale unitario sarebbe pari, in ciascuna zona di mercato, alla differenza fra il prezzo zonale di vendita dell'energia elettrica e il prezzo macrozonale. Quest'ultimo sarebbe calcolato, in ciascuna macrozona, come media pesata dei prezzi zionali ponderata sui programmi vincolanti di prelievo in ciascuna zona appartenente alla macrozona considerata⁸.

⁸ In particolare, stante l'assetto delle macrozone di cui alla deliberazione 525/2014/R/eel attualmente in vigore, il prezzo macrozonale nella macrozona Nord coinciderebbe con il prezzo zonale della zona e, di conseguenza, in tale zona il corrispettivo di non arbitraggio macrozonale risulterebbe pari a zero.

3.20 Per le unità di consumo il corrispettivo di non arbitraggio macrozonale si sommerebbe al corrispettivo di non arbitraggio già previsto dalla regolazione vigente. Quest'ultimo è infatti destinato a rendere coerenti gli scambi tra un mercato a PUN e i prezzi zonali, mentre quello di nuova introduzione è destinato a rendere coerenti i prezzi zonali con i prezzi macrozonalari applicati per la valorizzazione degli sbilanciamenti.

3.21 Il corrispettivo di non arbitraggio macrozonale troverebbe altresì applicazione per i punti di dispacciamento per unità di produzione non abilitate, in quanto anche per esse vi è l'esigenza di rendere coerenti i prezzi zonali con i prezzi macrozonalari applicati per la valorizzazione degli sbilanciamenti.

3.22 Riassumendo quanto sopra detto, per ciascun periodo rilevante e per ciascun punto di dispacciamento nella sua titolarità, sia in immissione che in prelievo, l'utente del dispacciamento riceverebbe, pertanto, da Terna, se positivo, o pagherebbe a Terna, se negativo, il corrispettivo dato dalla formula seguente:

$$C_{nonarb_{macr}} = C_{nonarb_{unit}} \cdot S_{bil_{punto}} = (P_z - P_{macr}) \cdot S_{bil_{punto}}$$

dove

- i) $C_{nonarb_{unit}}$ è il corrispettivo di non arbitraggio macrozonale unitario;
- ii) P_z è il prezzo zonale MGP nella zona in cui è localizzato il punto di dispacciamento riferito al periodo rilevante considerato;
- iii) P_{macr} è il prezzo macrozonale nella macrozona in cui è localizzato il punto di dispacciamento riferito al periodo rilevante considerato;
- iv) $S_{bil_{punto}}$ è lo sbilanciamento effettivo associato al punto di dispacciamento riferito al periodo rilevante considerato⁹.

3.23 L'esigenza di prevedere un corrispettivo di non arbitraggio macrozonale verrebbe meno solo utilizzando come riferimento per il calcolo dello sbilanciamento aggregato e dei prezzi di sbilanciamento non più la macrozona ma le zone, superando, quindi, il concetto di macrozona ai fini del bilanciamento.

3.24 Si ritiene tuttavia opportuno rimandare il superamento delle macrozone alla successiva riforma organica della disciplina degli sbilanciamenti richiamata nella prima parte del documento. Ciò tenendo conto che potrebbero verificarsi situazioni in cui il prezzo zonale, in carenza di movimentazioni su MSD, sia poco significativo e tale da non fornire un corretto segnale di prezzo di sbilanciamento. Solo la transizione ad un modello basato su prezzi nodali è infatti in grado di affrontare il tema della corretta valorizzazione dell'energia scambiata in tempo reale; la previsione di zone dinamiche, oggetto di precedente consultazione con il documento 368/2013/R/eel, costituisce un tentativo di anticiparne gli effetti ma è stata giudicata discrezionale e poco trasparente dagli operatori e non si ritiene opportuno riproporla in questa fase, anche per limitare al minimo necessario gli interventi nella fase precedente la riforma organica sopra richiamata.

⁹ Sbilanciamenti positivi corrispondono, secondo la convenzione adottata nella deliberazione 111, a immissioni in eccesso/prelievi in difetto rispetto al programma vincolante.

Q.2 Si condivide l'introduzione dei corrispettivi di non arbitraggio macrozonale?

3.c Produzione di effetti delle nuove misure

- 3.25 La deliberazione 800/2016/R/eel ha previsto l'entrata in operatività della nuova modalità di calcolo dello sbilanciamento aggregato zonale a partire da maggio 2017, previa approvazione da parte dell'Autorità di un aggiornamento del Codice di Rete di Terna recante la procedura per la pubblicazione al giorno D+1 di un dato preliminare sul segno di tale sbilanciamento. Poiché tale procedura non è attualmente completata, essendo altresì oggetto di innovazione come sopra descritto, le modifiche regolatorie prospettate dalla deliberazione 800/2016/R/eel con effetti dall'1 maggio 2017 non trovano applicazione.
- 3.26 Si ritiene opportuno prevedere che gli orientamenti riportati nel presente documento (cioè l'adozione di una nuova metodologia di determinazione dello sbilanciamento aggregato zonale utilizzando in via definitiva il segno determinato in D+1, l'applicazione del corrispettivo di non arbitraggio macrozonale e il ritorno al *single pricing* per i punti di dispacciamento di unità non abilitate) trovino applicazione dall'1 luglio 2017. Nelle more, come previsto al comma 72.9 della deliberazione 111, rimane in vigore l'attuale regolazione.
- 3.27 Si ritiene infine non necessario prevedere il periodo di prove in bianco richiesto dagli operatori sia in considerazione delle caratteristiche della nuova metodologia di calcolo qui proposta sia perché esso posticiperebbe ulteriormente la data di applicazione della nuova modalità di determinazione del segno: peraltro la data di applicazione, al fine di tenere conto delle migliorie prospettate con il presente documento, già verrebbe posticipata dall'1 maggio 2017 all'1 luglio 2017. Inoltre, la nuova modalità di determinazione del segno dello sbilanciamento aggregato appare di urgente implementazione in quanto è più coerente con l'effettivo stato del sistema e, congiuntamente con gli altri orientamenti di cui al presente documento, consente di tenere conto, per quanto possibile fin da subito, delle prescrizioni del *balancing code*.

Q.3 Si condivide il percorso prospettato e le tempistiche di implementazione delle nuove misure?