

ENERGIE ALLE IMPRESE



ENERGIA
ELETTRICA



GREENER



GAS



EFFICIENZA
ENERGETICA



CONSULENZE

Funzionamento della borsa dell'energia,
dispacciamento e formazione del prezzo.

A che punto siamo?

Daniele Pavan – Responsabile gestione energia

**Servizi Unindustria Multiutilities
S.p.A.**

- L'accesso al mercato dell'energia: Il contratto di dispacciamento
- MPE: il mercato a Pronti dell'energia
- MSD: Il mercato dei Servizi di Dispacciamento
- A che punto siamo?

L'accesso al mercato dell'energia: Il contratto di dispacciamento

Il contratto di Dispacciamento è condizione necessaria per essere operatori grossisti di mercato ed avere accesso al mercato elettrico gestito da GME S.p.a. (Gestore Mercati Energetici).

Esso si suddivide in:

Dispacciamento in Prelievo (UC, UCV)

Dispacciamento in Immissione (UP,UPV)

Del. AEEGSI 111/06 e s.m.i.

L'accesso al mercato dell'energia: Il contratto di dispacciamento

pubblicata sul sito www.autorita.energia.it in data 13 giugno 2006
GU n. 153 Supplemento ordinario n. 158 del 04 luglio 2006

Delibera n. 111/06

Condizioni per l'erogazione del pubblico servizio di dispacciamento dell'energia elettrica sul territorio nazionale e per l'approvvigionamento delle relative risorse su base di merito economico, ai sensi degli articoli 3 e 5 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79

L'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA E IL GAS

Nella riunione del 9 giugno 2006

Visti:

- la legge 14 novembre 1995, n. 481;
- la legge 27 ottobre 2003, n. 290;
- la legge 23 agosto 2004, n. 239;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (di seguito: decreto legislativo n. 79/99), ed in particolare l'articolo 3, commi 3 e 6, e l'articolo 5;
- il decreto legislativo 19 dicembre 2003, n. 379;
- il decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387;
- il decreto del Ministro dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato 17 luglio 2000;
- il decreto del Ministro dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato 9 maggio 2001;
- il decreto del Ministro delle Attività Produttive 19 dicembre 2003, recante l'approvazione del testo integrato della disciplina del mercato elettrico e la contestuale assunzione di responsabilità del Gestore del mercato elettrico Spa (di seguito: Gestore del mercato elettrico), relativamente al mercato elettrico;
- il decreto del Ministro delle Attività Produttive 19 dicembre 2003, recante le disposizioni in materia di assunzione della titolarità delle funzioni di garante della fornitura dei clienti vincolati da parte della società Acquirente unico ai sensi dell'articolo 4, comma 8, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 e direttive alla medesima società;
- il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 maggio 2004, recante criteri, modalità e condizioni per l'unificazione della proprietà e della gestione della rete elettrica nazionale di trasmissione;
- il decreto del Ministro delle Attività Produttive, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 24 ottobre 2005, recante direttive per la regolamentazione dell'emissione dei certificati verdi alle produzioni di energia di cui all'articolo 1, comma 71, della legge 23 agosto 2004, n. 239;
- il decreto del Ministro delle Attività Produttive 1 dicembre 2005 (di seguito: decreto 1 dicembre 2005) recante l'approvazione delle modifiche urgenti al Testo integrato della Disciplina del mercato elettrico, apportate dal Gestore del mercato elettrico;
- gli indirizzi formulati in data 31 luglio 2003 dal Ministro delle Attività Produttive per la realizzazione di un sistema organizzato di offerte di vendita e di acquisto di energia elettrica (di seguito: indirizzi del Sistema Italia 2004);
- la nota del Ministro delle Attività Produttive in data 11 dicembre 2003, prot. n. 4303 (di seguito: la nota del Ministro dell'11 dicembre 2003);
- gli indirizzi formulati in data 24 dicembre 2004 dal Ministro delle Attività Produttive ai fini della partecipazione attiva della domanda al Sistema Italia 2004 (di seguito: ulteriori indirizzi del Sistema Italia 2004);
- la deliberazione dell'Autorità 19 aprile 2002, [n. 42/02](#), come successivamente modificata ed integrata;
- la deliberazione dell'Autorità 26 giugno 2003, [n. 67/03](#), pubblicata nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 202 del 1 settembre 2003, come successivamente modificata ed integrata;
- la deliberazione dell'Autorità 16 ottobre 2003, [n. 119/03](#) e successive modificazioni e integrazioni;
- la deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) 30 dicembre 2003, [n.](#)

Relazioni

 [Relazione AIR](#)

Allegati

 [Allegato A testo originale](#)

 [Allegato A testo integrato](#)

Documenti collegati

Comunicati stampa

- [13.06.2006](#)

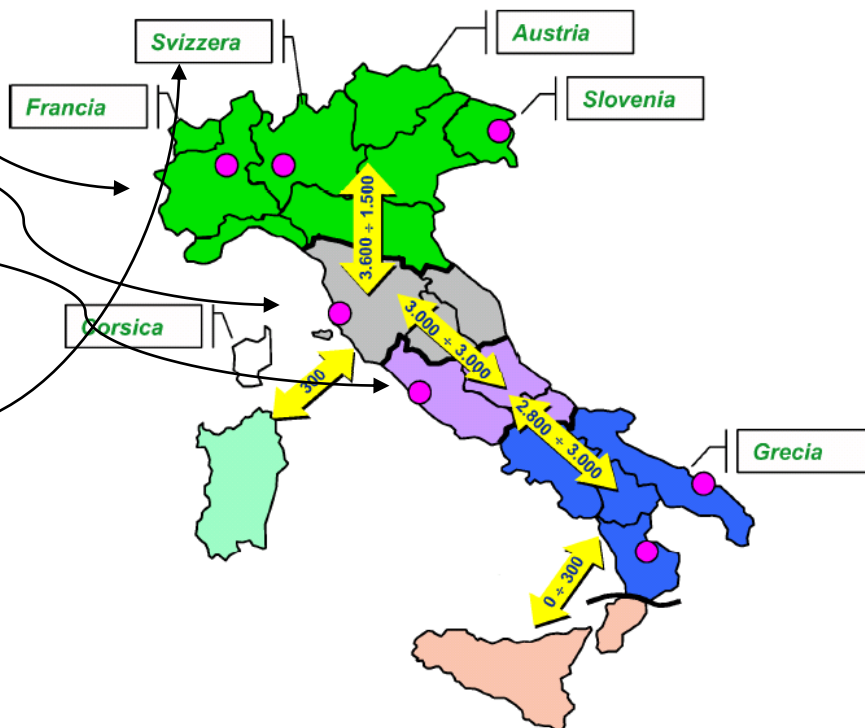
Provvedimenti

- [525/2014/R/ee](#)
- [522/2014/R/ee](#)
- [ARG/elt 204/11](#)
- [ARG/elt 208/11](#)
- [ARG/elt 181/11](#)
- [ARG/elt 172/11](#)
- [ARG/elt 142/11](#)
- [ARG/elt 129/11](#)
- [ARG/elt 110/11](#)
- [ARG/elt 8/11](#)
- [ARG/elt 247/10](#)
- [ARG/elt 231/10](#)
- [ARG/elt 222/10](#)
- [ARG/elt 211/10](#)
- [ARG/elt 207/10](#)
- [ARG/elt 180/10](#)
- [ARG/elt 172/10](#)
- [ARG/elt 161/10](#)
- [ARG/elt 214/09](#)
- [ARG/elt 167/09](#)
- [ARG/elt 162/09](#)
- [ARG/elt 142/09](#)
- [ARG/elt 140/09](#)
- [ARG/elt 138/09](#)
- [ARG/elt 107/09](#)
- [ARG/elt 84/09](#)
- [ARG/elt 74/09](#)
- [ARG/elt 52/09](#)
- [ARG/elt 203/08](#)
- [ARG/elt 171/08](#)
- [ARG/elt 162/08](#)
- [ARG/elt 97/08](#)
- [ARG/elt 68/08](#)
- [ARG/elt 43/08](#)
- [n. 350/07](#)
- [n. 349/07](#)
- [n. 343/07](#)

L'accesso al mercato dell'energia: Il contratto di dispacciamento

L'operatore «Utente del Dispacciamento» avrà sottese determinate Unità di Consumo e/o Unità di Produzione in base alla suddivisione zonale del territorio.

- UC_DPXXX_NORD
- UC_DPXXX_CNOR
- UC_DPXXX_CSUD
- UC_DPXXX_SUD
- UC_DPXXX_SARD
- UC_DPXXX_SICI
- UP_DIXXX_NORD
-
- UPV_SWG_...



L'accesso al mercato dell'energia: Il contratto di dispacciamento

A loro volta le unità UC_ raggruppano l'elenco dei PoD (IT001E....) afferenti a quella determinata zona geografica. Le unità UP_ raggruppano i relativi CENSIMP degli impianti di produzione NON rilevanti (< 15 MVA).

Per gli impianti rilevanti (> 15 MVA) viene invece assegnata un' UP «puntuale» .

Impianti rilevanti sono anche le UPV, ovvero Unità di Produzione Virtuale attivate per l'importazione.

L'accesso al mercato dell'energia: Il contratto di dispacciamento

Esempio di Asset Portfolio di un power trader:

TRADER
(Utente del dispacciamento)

UC_XXX_NORD....

UP_XXX_CNOR....

UPV_AUT

UP_rileva
nte1

UP_rileva
nte2

PoD1

PoD2

PoD3

....

Censimp1

Censimp2

Censimp3

....

L'accesso al mercato dell'energia: Il contratto di dispacciamento

1. Contratto tra:
Trader/Terna

TRADER

(Utente del dispacciamento)

2. Contratto tra:
Trader/GME

UC_XXX_NORD....

UP_XXX_CNOR....

UPV_AUT

UP_rileva
nte1

UP_rileva
nte2

3. Contratto tra:
Trader/Distribut.

PoD1

PoD2

PoD3

....

Censimp1

Censimp2

Censimp3

....

4. Contratto tra:
Trader/Cliente Finale

L'accesso al mercato dell'energia: Il contratto di dispacciamento

Mentre inizialmente la produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica venivano gestite da un unico soggetto, che godeva di un **monopolio di diritto** in tutto il territorio, dopo i processi di liberalizzazione si è assistito allo scorporamento di tal soggetto e, quindi, da un sistema in cui le relazioni erano gerarchiche, si è passati a uno in cui le **relazioni sono contrattuali**.

Con la liberalizzazione del settore, il trader di energia elettrica rappresenta una nuova figura operante in questo scenario articolato. Egli stipula contratti di fornitura di energia elettrica con clienti finali/produttori e deve, a sua volta, assicurarsi la quantità di energia necessaria.

L'accesso al mercato dell'energia: Il contratto di dispacciamento

1. Contratto tra:
Trader/Terna

TRADER

(Utente del dispacciamento)

2. Contratto tra:
Trader/GME

UC_XXX_NORD....

UP_XXX_CNOR....

UPV_AUT

UP_rileva
nte1

UP_rileva
nte2

3. Contratto tra:
Trader/Distribut.

PoD1

PoD2

PoD3

....

Censimp1

Censimp2

Censimp3

....

4. Contratto tra:
Trader/Ciente
Finale.

Tutti gli operatori di mercato abilitati ad operare nella «Borsa elettrica italiana» (ovvero IPEX) gestita dal GME hanno accesso ai seguenti mercati:

Il Mercato del Giorno Prima (MGP) ospita la maggior parte delle transazioni di compravendita di energia elettrica.

- Sul MGP si scambiano blocchi orari di energia per il giorno successivo.
- Gli operatori partecipano presentando offerte nelle quali indicano la quantità ed il prezzo massimo/minimo al quale sono disposti ad acquistare/vendere.
- La seduta del MGP si apre alle ore 8.00 del nono giorno antecedente il giorno di consegna e si chiude alle ore 12.00 del giorno precedente il giorno di consegna. Gli esiti del MGP vengono comunicati entro le ore 12.55 del giorno precedente il giorno di consegna.
- Le offerte sono accettate dopo la chiusura della seduta di mercato, sulla base del merito economico e nel rispetto dei limiti di transito tra le zone. Il MGP è quindi un mercato d'asta e non un mercato a contrattazione continua.
- Tutte le offerte di vendita e le offerte di acquisto riferite sia alle unità di pompaggio che alle unità di consumo appartenenti alle zone virtuali estere che sono accettate sul MGP vengono valorizzate al prezzo marginale di equilibrio della zona a cui appartengono. Tale prezzo è determinato, per ogni ora, dall'intersezione della curva di domanda e di offerta e si differenzia da zona a zona in presenza di limiti di transito saturati.
- Le offerte di acquisto accettate e riferite alle unità di consumo appartenenti alle zone geografiche italiane sono valorizzate al prezzo unico nazionale (PUN), pari alla media dei prezzi delle zone geografiche ponderata per le quantità acquistate in tali zone.
- Il GME agisce come controparte centrale.

Il Mercato Infragiornaliero (MI) consente agli operatori di apportare modifiche ai programmi definiti nel MGP attraverso ulteriori offerte di acquisto o vendita. Il MI si svolge in sette sessioni: MI1, MI2, MI3, MI4, MI5, MI6, MI7.

- La seduta del MI1 si svolge dopo la chiusura del MGP, si apre alle ore 12.55 del giorno precedente il giorno di consegna e si chiude alle ore 15.00 dello stesso giorno. Gli esiti del MI1 vengono comunicati entro le ore 15.30 del giorno precedente il giorno di consegna.
- La seduta del MI2 si apre alle ore 12.55 del giorno precedente il giorno di consegna e si chiude alle ore 16.30 dello stesso giorno. Gli esiti del MI2 vengono comunicati entro le ore 17.00 del giorno precedente il giorno di consegna.
- La seduta del MI3 si apre alle ore 17.30 del giorno precedente il giorno di consegna e si chiude alle ore 23.45 dello stesso giorno. Gli esiti del MI3 vengono comunicati entro le ore 00.15 del giorno di consegna.
- La seduta del MI4 si apre alle ore 17.30 del giorno precedente il giorno di consegna e si chiude alle ore 3.45 del giorno di consegna. Gli esiti del MI4 vengono comunicati entro le ore 4.15 del giorno di chiusura della seduta.
- La seduta del MI5 si apre alle ore 17.30 del giorno precedente il giorno di consegna e si chiude alle ore 7.45 del giorno di consegna. Gli esiti del MI5 vengono comunicati entro le ore 8.15 del giorno di chiusura della seduta.
- La seduta del MI6 si apre alle ore 17.30 del giorno precedente il giorno di consegna e si chiude alle ore 11.15 del giorno di consegna. Gli esiti del MI6 vengono comunicati entro le ore 11.45 del giorno di chiusura della seduta.
- La seduta del MI7 si apre alle ore 17.30 del giorno precedente il giorno di consegna e si chiude alle ore 15.45 del giorno di consegna. Gli esiti del MI7

MGP – Mercato del giorno prima:

Avente per oggetto la contrattazione di energia, tramite offerte di vendita e di acquisto. Il MGP si apre almeno nove giorni in anticipo di quello a cui le offerte si riferiscono e si chiude il giorno prima alle ore 12.00

Le offerte sono costituite da coppie di valori (quantità, prezzo unitario), **per ogni ora** della giornata.

Le offerte di vendita esprimono la disponibilità del produttore a vendere una quantità di energia non superiore a quella indicata nell'offerta ad un prezzo unitario non inferiore a quello indicato nell'offerta stessa.

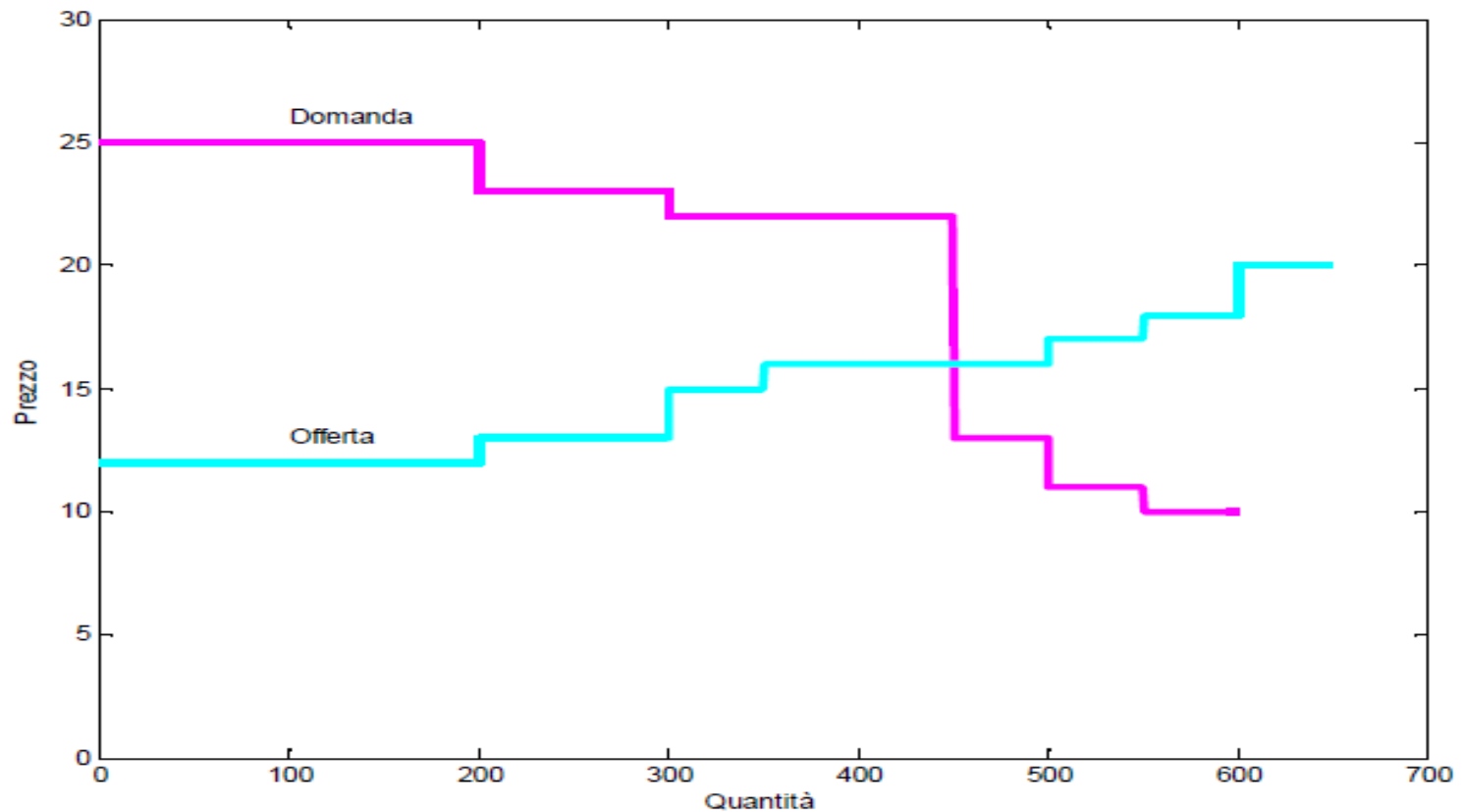
Le offerte di acquisto esprimono la disponibilità del consumatore ad acquistare una quantità di energia ad un prezzo unitario non superiore a quello di offerta, se indicato.

Le offerte di vendita vengono ordinate per prezzo crescente, a partire da quelle con prezzo più basso fino a quelle con prezzo più alto.

Le offerte di acquisto vengono ordinate per prezzo decrescente, **a partire da quelle senza indicazione di prezzo** fino a quelle con prezzo più basso.

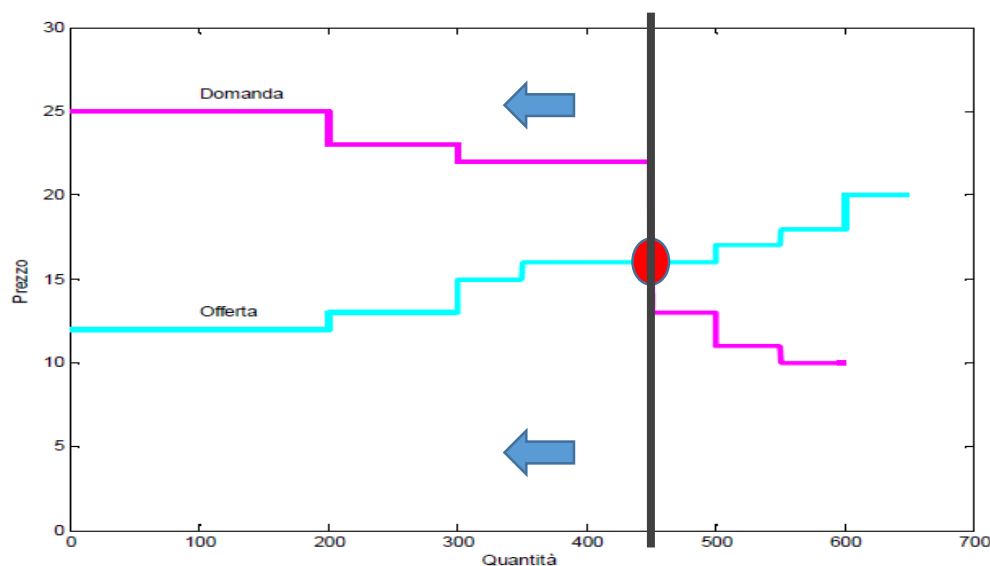
MPE - Il mercato a Pronti dell'Energia

Per ogni periodo rilevante (ovvero per ogni ora) le offerte di vendita e le offerte di acquisto sono aggregate dal GME rispettivamente in una curva di offerta ed in una curva di domanda secondo l'ordine di priorità.



MPE - Il mercato a Pronti dell'Energia

Per ogni periodo rilevante sono preliminarmente accettate le offerte di acquisto e le offerte di vendita cumulate rispettivamente nella curva di domanda e nella curva di offerta in corrispondenza del punto di intersezione di dette curve.



Conseguentemente, le offerte preliminarmente accettate sono quelle situate a sinistra del punto d'intersezione, e sono negoziate tutte al prezzo di intersezione corrispondente all'ultima offerta di vendita accettata

MPE - Il mercato a Pronti dell'Energia

Le offerte MGP sono accettate dopo la chiusura della seduta di mercato, sulla base del merito economico e nel rispetto dei limiti di transito tra le zone.

MGP è quindi un mercato d'asta e non un mercato a contrattazione continua. Tale prezzo è determinato, per ogni ora, dall'intersezione della curva di domanda e di offerta (**system marginal price**) e si differenzia da zona a zona in presenza di limiti di transito saturati.

Le offerte di vendita accettate sono valorizzate al prezzo di equilibrio della zona a cui appartengono

Pertanto UP_{DPXXX_NORD} ottiene prezzo chiusura mercato ZONA NORD

UP_{DPXXX_SUD} ottiene prezzo chiusura mercato ZONA SUD

.....

Le offerte di acquisto accettate sono valorizzate al prezzo unico nazionale (PUN), pari alla media dei prezzi zionali ponderata per i consumi zionali.

Pertanto UC_{DPXXX_NORD} ottiene prezzo chiusura mercato NAZIONALE

MPE - Il mercato a Pronti dell'Energia

ESEMPIO (su dati casuali):

UC_NORD giorno di flusso 21 luglio 2015

Ore 11.30 del giorno 20 luglio 2015

		Previsione consumo	Bid 1		Bid 2	
		MWh	Q	Prezzo	Q	Prezzo
21/07/2015	1	-91,346	-81,346	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	2	-88,765	-78,765	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	3	-87,728	-77,728	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	4	-86,677	-76,677	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	5	-85,925	-75,925	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	6	-91,407	-81,407	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	7	-115,278	-105,278	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	8	-140,289	-130,289	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	9	-163,940	-153,940	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	10	-166,314	-156,314	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	11	-165,037	-155,037	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	12	-164,099	-154,099	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	13	-145,125	-135,125	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	14	-154,387	-144,387	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	15	-159,990	-149,990	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	16	-162,294	-152,294	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	17	-158,474	-148,474	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	18	-145,519	-135,519	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	19	-132,311	-122,311	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	20	-122,548	-112,548	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	21	-116,108	-106,108	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	22	-111,348	-101,348	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	23	-99,894	-89,894	150,00	-10,000	85,00
21/07/2015	24	-97,039	-87,039	150,00	-10,000	85,00

MPE - Il mercato a Pronti dell'Energia

ESEMPIO:

UC_NORD giorno di flusso 21 luglio 2015

Ore 13.00 del giorno 20 luglio 2015 – esito MGP

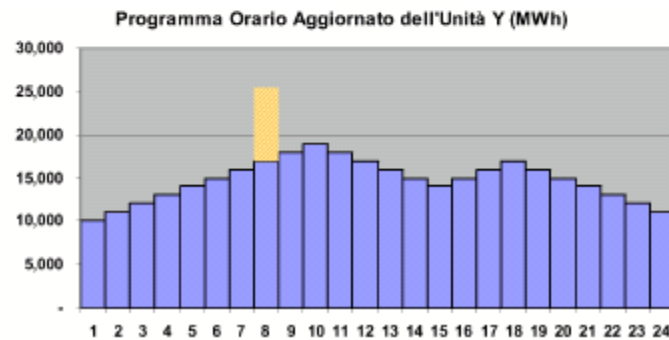
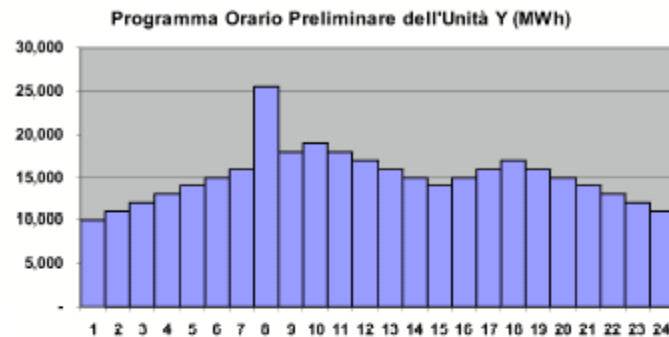
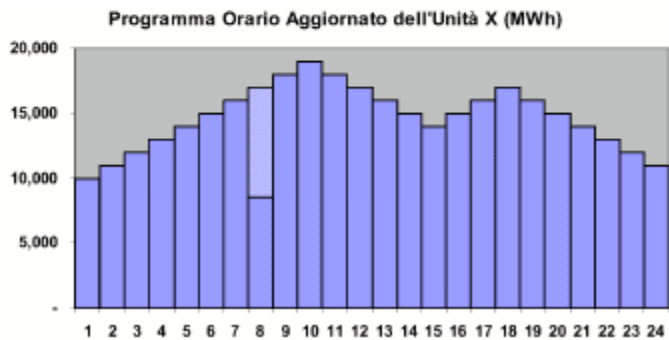
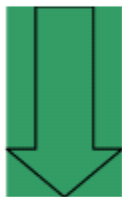
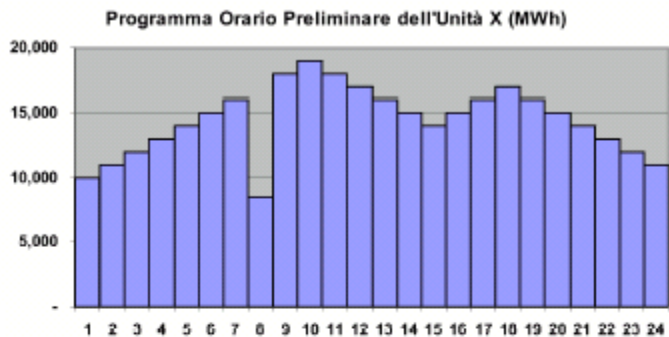
		Previsione	Bid 1		Bid 2				
		MWh	Q	Prezzo	Q	Prezzo	PREZZO MGP	Energia Acquistata	Posizione
21/07/2015	1	-91,346	-81,346	150,00	-10,000	85,00	83,79	-91,346	0
21/07/2015	2	-88,765	-78,765	150,00	-10,000	85,00	71,45	-88,765	0
21/07/2015	3	-87,728	-77,728	150,00	-10,000	85,00	69,08697	-87,728	0
21/07/2015	4	-86,677	-76,677	150,00	-10,000	85,00	63	-86,677	0
21/07/2015	5	-85,925	-75,925	150,00	-10,000	85,00	60,56	-85,925	0
21/07/2015	6	-91,407	-81,407	150,00	-10,000	85,00	63,5	-91,407	0
21/07/2015	7	-115,278	-105,278	150,00	-10,000	85,00	67,28	-115,278	0
21/07/2015	8	-140,289	-130,289	150,00	-10,000	85,00	74,52	-140,289	0
21/07/2015	9	-163,940	-153,940	150,00	-10,000	85,00	89,615	-153,94	-10
21/07/2015	10	-166,314	-156,314	150,00	-10,000	85,00	94,26524	-156,314	-10
21/07/2015	11	-165,037	-155,037	150,00	-10,000	85,00	100	-155,037	-10
21/07/2015	12	-164,099	-154,099	150,00	-10,000	85,00	101,00696	-154,099	-10
21/07/2015	13	-145,125	-135,125	150,00	-10,000	85,00	86,68	-135,125	-10
21/07/2015	14	-154,387	-144,387	150,00	-10,000	85,00	88	-144,387	-10
21/07/2015	15	-159,990	-149,990	150,00	-10,000	85,00	98,54394	-149,99	-10
21/07/2015	16	-162,294	-152,294	150,00	-10,000	85,00	107,74354	-152,294	-10
21/07/2015	17	-158,474	-148,474	150,00	-10,000	85,00	100	-148,474	-10
21/07/2015	18	-145,519	-135,519	150,00	-10,000	85,00	101,21689	-135,519	-10
21/07/2015	19	-132,311	-122,311	150,00	-10,000	85,00	96,55208	-122,311	-10
21/07/2015	20	-122,548	-112,548	150,00	-10,000	85,00	94,9338	-112,548	-10
21/07/2015	21	-116,108	-106,108	150,00	-10,000	85,00	91,01	-106,108	-10
21/07/2015	22	-111,348	-101,348	150,00	-10,000	85,00	88,8	-101,348	-10
21/07/2015	23	-99,894	-89,894	150,00	-10,000	85,00	85	-99,894	0
21/07/2015	24	-97,039	-87,039	150,00	-10,000	85,00	75,76	-97,039	0

MI – Mercato Infragiornaliero

Con il MI gli operatori possono modificare i programmi definiti in esito al MGP presentando ulteriori offerte di vendita o di acquisto. Tale mercato si svolge subito dopo il MGP, indicativamente nelle prime ore del pomeriggio, e possono parteciparvi tutti gli operatori in relazione a tutti i punti di offerta. La necessità di questo secondo mercato nasce dall'esigenza per gli operatori di accomodare i ventiquattro programmi orari di immissione e prelievo come risultanti del MGP, poiché questi potrebbero non essere ottimali da un punto di vista dinamico. Potrebbe essersi creata una situazione tale per cui, ad esempio, un produttore con un impianto di base possa essere chiamato a produrre con dei "buchi" di un'ora. I programmi stabiliti dal MGP potrebbero essere per alcuni produttori sia non convenienti economicamente che non fattibili tecnicamente.

MPE - Il mercato a Pronti dell'Energia

Esempio di aggiustamento del profilo con il Mercato Infragiornaliero



MPE - Il mercato a Pronti dell'Energia

ESEMPIO:

UC_NORD giorno di flusso 21 luglio 2015

Ore 14.00 del giorno 20 luglio 2015. E' previsto molto caldo e

l'ultimo run del sistema di *forecast* prevede in rialzo consumi di 5MW ogni ora.



		New Previsione		Bid 1 - MI1	
		MWh	Posizione	Q	Prezzo
21/07/2015	1	-96,346	-5	-5,000	-
21/07/2015	2	-93,765	-5	-5,000	-
21/07/2015	3	-92,728	-5	-5,000	-
21/07/2015	4	-91,677	-5	-5,000	-
21/07/2015	5	-90,925	-5	-5,000	-
21/07/2015	6	-96,407	-5	-5,000	-
21/07/2015	7	-120,278	-5	-5,000	-
21/07/2015	8	-145,289	-5	-5,000	-
21/07/2015	9	-168,940	-15	-15,000	-
21/07/2015	10	-171,314	-15	-15,000	-
21/07/2015	11	-170,037	-15	-15,000	-
21/07/2015	12	-169,099	-15	-15,000	-
21/07/2015	13	-150,125	-15	-15,000	-
21/07/2015	14	-159,387	-15	-15,000	-
21/07/2015	15	-164,990	-15	-15,000	-
21/07/2015	16	-167,294	-15	-15,000	-
21/07/2015	17	-163,474	-15	-15,000	-
21/07/2015	18	-150,519	-15	-15,000	-
21/07/2015	19	-137,311	-15	-15,000	-
21/07/2015	20	-127,548	-15	-15,000	-
21/07/2015	21	-121,108	-15	-15,000	-
21/07/2015	22	-116,348	-15	-15,000	-
21/07/2015	23	-104,894	-5	-5,000	-
21/07/2015	24	-102,039	-5	-5,000	-

MPE - Il mercato a Pronti dell'Energia

ESEMPIO:

UC_NORD giorno di flusso 21 luglio 2015

Ore 15,30 del giorno 20 luglio 2015. Spesa totale per l'approvvigionamento:

281.155,29 €

		Previsione	Bid 1		Bid 2						Posizione
		MWh	Q	Prezzo	Q	Prezzo	PREZZO MGP	Energia Acquistata MGP	PREZZO MI1	Energia Acquistata MI1	
21/07/2015	1	-91,346	-81,346	150,00	-10,000	85,00	83,79	-91,346	88,790	-5	0
21/07/2015	2	-88,765	-78,765	150,00	-10,000	85,00	71,45	-88,765	74,98	-5	0
21/07/2015	3	-87,728	-77,728	150,00	-10,000	85,00	69,08697	-87,728	69,09	-5	0
21/07/2015	4	-86,677	-76,677	150,00	-10,000	85,00	63	-86,677	63	-5	0
21/07/2015	5	-85,925	-75,925	150,00	-10,000	85,00	60,56	-85,925	60	-5	0
21/07/2015	6	-91,407	-81,407	150,00	-10,000	85,00	63,5	-91,407	67,14	-5	0
21/07/2015	7	-115,278	-105,278	150,00	-10,000	85,00	67,28	-115,278	65,29	-5	0
21/07/2015	8	-140,289	-130,289	150,00	-10,000	85,00	74,52	-140,289	79,52	-5	0
21/07/2015	9	-163,940	-153,940	150,00	-10,000	85,00	89,615	-153,94	99,62	-15	0
21/07/2015	10	-166,314	-156,314	150,00	-10,000	85,00	94,26524	-156,314	104,27	-15	0
21/07/2015	11	-165,037	-155,037	150,00	-10,000	85,00	100	-155,037	108	-15	0
21/07/2015	12	-164,099	-154,099	150,00	-10,000	85,00	101,00696	-154,099	110,25	-15	0
21/07/2015	13	-145,125	-135,125	150,00	-10,000	85,00	86,68	-135,125	96,68	-15	0
21/07/2015	14	-154,387	-144,387	150,00	-10,000	85,00	88	-144,387	98,41	-15	0
21/07/2015	15	-159,990	-149,990	150,00	-10,000	85,00	98,54394	-149,99	108,54	-15	0
21/07/2015	16	-162,294	-152,294	150,00	-10,000	85,00	107,74354	-152,294	115	-15	0
21/07/2015	17	-158,474	-148,474	150,00	-10,000	85,00	100	-148,474	110	-15	0
21/07/2015	18	-145,519	-135,519	150,00	-10,000	85,00	101,21689	-135,519	108,55	-15	0
21/07/2015	19	-132,311	-122,311	150,00	-10,000	85,00	96,55208	-122,311	103,88	-15	0
21/07/2015	20	-122,548	-112,548	150,00	-10,000	85,00	94,9338	-112,548	104,93	-15	0
21/07/2015	21	-116,108	-106,108	150,00	-10,000	85,00	91,01	-106,108	98,19	-15	0
21/07/2015	22	-111,348	-101,348	150,00	-10,000	85,00	88,8	-101,348	98,19	-15	0
21/07/2015	23	-99,894	-89,894	150,00	-10,000	85,00	85	-99,894	90	-5	0
21/07/2015	24	-97,039	-87,039	150,00	-10,000	85,00	75,76	-97,039	79,64	-5	0
								-€ 255.500,39		-€ 25.654,90	

MPE - Il mercato a Pronti dell'Energia

Il mercato Infragiornaliero si svolge attualmente in 7 sessioni; partendo dall' MI1 in cui si scambiano le ore 1...24 entro le ore 15.00 del giorno D-1 si arriva all' MI7 in cui si scambiano le ore 20... 24 entro le ore 15.45 del giorno D.

A differenza di MGP le offerte di acquisto accettate sono valorizzate al **prezzo zonale**. E **previsto comunque un corrispettivo aggiuntivo per le UC onde evitare l'arbitraggio zonale (CCT)**



L'energia nell'MPE può essere scambiata fino a 8 volte prima della delivery fisica

Questo è tutto ?

Certo che no....

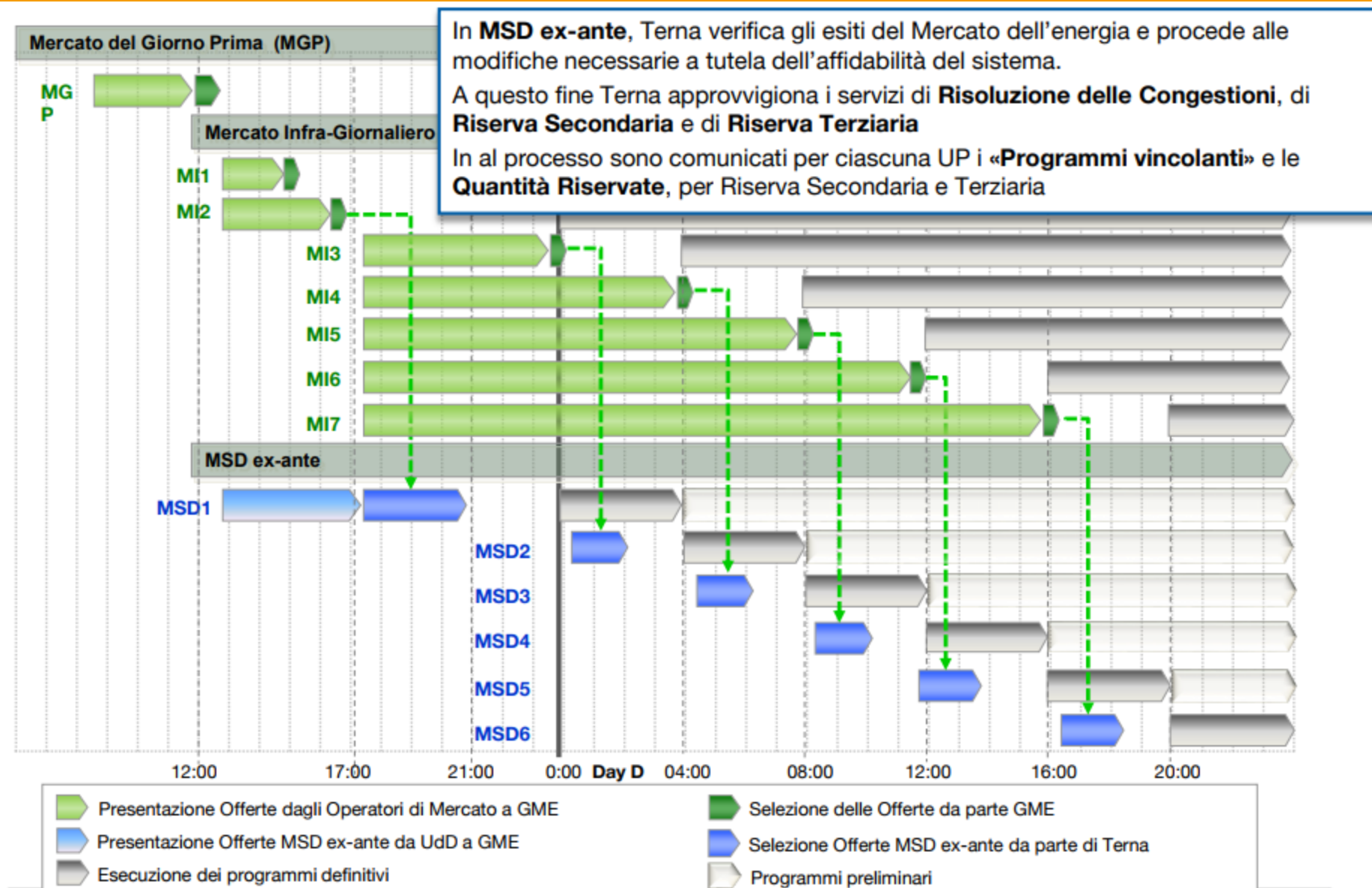
MSD: Il mercato dei Servizi di Dispacciamento

Il MSD-ex ante svolge il ruolo di gestione degli scostamenti delle immissioni e dei prelievi effettivi, rispetto ai programmi definiti nel MGP ed eventualmente modificati nel MI.

In tal modo il TSO utilizza le offerte di disponibilità di aumento o riduzione della potenza immessa o prelevata in ogni ora, per correggere i programmi che violano i limiti di transito sulla rete, per costituire margini di riserva per il giorno successivo (il giorno prima) e per bilanciare il sistema fronte di scostamenti dai programmi (nel tempo reale).

Si articola in sei sottofasi di programmazione: MSD1, MSD2, MSD3, MSD4, MSD5 e MSD6

MSD: Il mercato dei Servizi di Dispacciamento



MSD: Il mercato dei Servizi di Dispacciamento

Oltre alle fasi MSD , ogni ora, ha luogo MB dove il TSO accetta offerte di acquisto e vendita di energia al fine di svolgere il servizio di regolazione secondaria e mantenere il bilanciamento, nel tempo reale, tra immissione e prelievi di energia sulla rete.

Mentre nei mercati MPE tutti gli operatori possono partecipare, nel mercato MSD , lato domanda, c'è solo Terna, lato offerta solo i produttori con unità con potenza > di 50 MVA

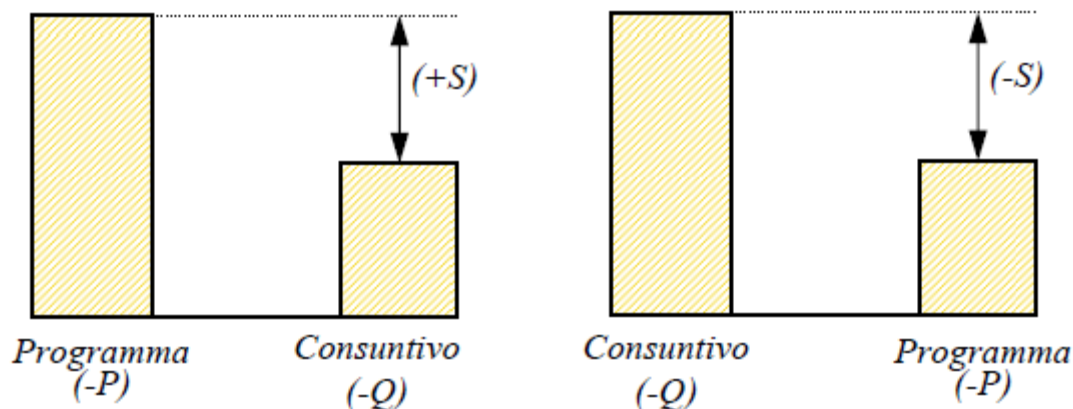
Lo sbilanciamento

Lo sbilanciamento è l'errore tra l'energia prevista nei programmi inviati al TSO e l'energia consuntiva calcolato su base oraria.

Se valutiamo lo sbilanciamento di un consumatore, le quantità, per convenzione, sono da considerarsi negative perché assorbite dalla rete, quindi lo sbilanciamento è definito come quanto segue:

$$S = -Q - (-P) = -Q + P$$

Se il programma P supera il prelievo Q , lo sbilanciamento S è positivo, mentre se il prelievo supera il programma, allora è negativo.

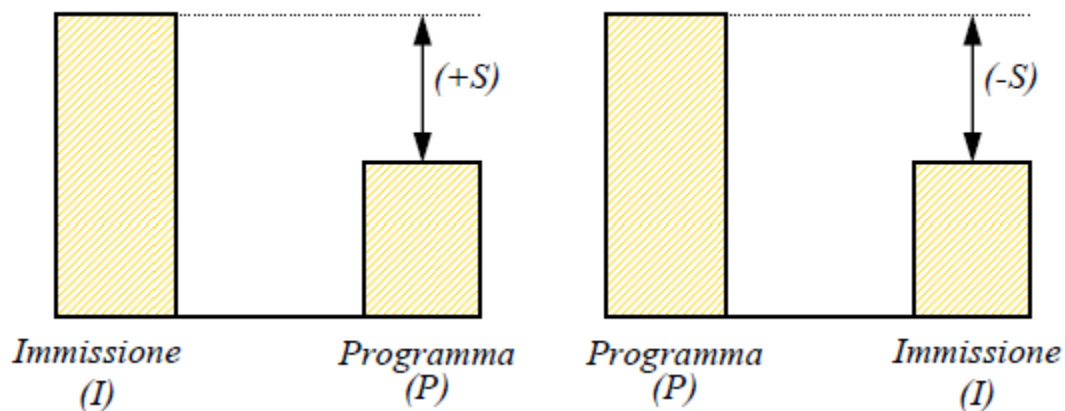


MSD: Il mercato dei Servizi di Dispacciamento

Viceversa considerando un produttore, si hanno quantità immesse in rete e pertanto, secondo convenzione, sono considerate positive.

$$S = I - P$$

Se l'immissione I , è superiore al programma P , allora lo sbilanciamento S è positivo, mentre se l'immissione è inferiore al programma allora lo sbilanciamento è negativo.



MSD: Il mercato dei Servizi di Dispacciamento

Pertanto, assumendo le vesti di consumatore o produttore, quando lo sbilanciamento è negativo sono previsti dei costi, mentre quando è positivo si devono prevedere delle entrate. Il prezzo dello sbilanciamento è $f(\text{segno zonale}, \text{MSD}, \text{MB})$



Diversi operatori hanno / stanno utilizzando lo sbilanciamento come il 9° mercato disponibile per approvvigionare / vendere l'energia. Infatti il costo di sbilanciamento fino al 31 agosto 2017 era di facile previsione. Considerando poche informazioni di mercato, con un po' di analisi statistica ed esperienza un operatore poteva intuire il **segno zonale** e quindi attuare politiche di ottimizzazione.

MSD: Il mercato dei Servizi di Dispacciamento

ESEMPIO:

UC_NORD giorno di flusso 21 luglio 2015

Ore 9,30 del giorno 22 luglio 2015. Il bilancio della giornata D-1: + **69.365,17 €**

	MWh	Q	Prezzo	Q	Prezzo	PREZZO MGP	Energia Acquistata MGP	PREZZO MI1	Energia Acquistata MI1	PREZZO MI2	Energia Acquistata MI2	PREZZO SBIL	Energia sbilanciata		PROFIT	
21/07/2015	1	-91,346	-81,346	150,00	-10,000	85,00	83,79	-91,346	88,790	-5	100,000	-50	217,272	50	0	5.419,65
21/07/2015	2	-88,765	-78,765	150,00	-10,000	85,00	71,45	-88,765	74,98	-5	82,39	-50	174,508	50	0	4.231,00
21/07/2015	3	-87,728	-77,728	150,00	-10,000	85,00	69,08697	-87,728	69,09	-5	74,98	-50	143,549	50	0	3.083,00
21/07/2015	4	-86,677	-76,677	150,00	-10,000	85,00	63	-86,677	63	-5	73	-50	141,828	50	0	3.126,40
21/07/2015	5	-85,925	-75,925	150,00	-10,000	85,00	60,56	-85,925	60	-5	70	-50	140,288	50	0	3.214,40
21/07/2015	6	-91,407	-81,407	150,00	-10,000	85,00	63,5	-91,407	67,14	-5	77,39	-50	139,299	50	0	2.759,75
21/07/2015	7	-115,278	-105,278	150,00	-10,000	85,00	67,28	-115,278	65,29	-5	75	-50	14,468	50	0	-3.353,05
21/07/2015	8	-140,289	-130,289	150,00	-10,000	85,00	74,52	-140,289	79,52	-5	95	-50	180,136	50	0	3.859,20
21/07/2015	9	-163,940	-153,940	150,00	-10,000	85,00	89,615	-163,940	99,62	-15	121	-50	179,027	50	0	2.303,20
21/07/2015	10	-166,314	-156,314	150,00	-10,000	85,00	94,26524	-166,314	104,27	-15	120	-50	202,697	50	0	3.513,45
21/07/2015	11	-165,037	-155,037	150,00	-10,000	85,00	100	-165,037	108	-15	120	-50	163,278	50	0	1.543,90
21/07/2015	12	-164,099	-154,099	150,00	-10,000	85,00	101,00696	-164,099	110,25	-15	119,24	-50	167,224	50	0	1.755,52
21/07/2015	13	-145,125	-135,125	150,00	-10,000	85,00	86,68	-145,125	96,68	-15	110	-50	179,428	50	0	2.888,00
21/07/2015	14	-154,387	-144,387	150,00	-10,000	85,00	88	-154,387	98,41	-15	110,01	-50	216,247	50	0	4.715,70
21/07/2015	15	-159,990	-149,990	150,00	-10,000	85,00	98,54394	-159,990	108,54	-15	120	-50	212,165	50	0	3.965,59
21/07/2015	16	-162,294	-152,294	150,00	-10,000	85,00	107,74354	-162,294	115	-15	120	-50	191,988	50	0	2.951,80
21/07/2015	17	-158,474	-148,474	150,00	-10,000	85,00	100	-158,474	110	-15	120	-50	192,75	50	0	2.987,50
21/07/2015	18	-145,519	-135,519	150,00	-10,000	85,00	101,21689	-145,519	108,55	-15	119,24	-50	184,91	50	0	2.667,42
21/07/2015	19	-132,311	-122,311	150,00	-10,000	85,00	96,55208	-132,311	103,88	-15	119,24	-50	186,494	50	0	2.770,02
21/07/2015	20	-122,548	-112,548	150,00	-10,000	85,00	94,9338	-122,548	104,93	-15	120	-50	198,516	50	0	3.301,19
21/07/2015	21	-116,108	-106,108	150,00	-10,000	85,00	91,01	-116,108	98,19	-15	115	-50	182,342	50	0	2.804,35
21/07/2015	22	-111,348	-101,348	150,00	-10,000	85,00	88,8	-111,348	98,19	-15	114,99	-50	192,352	50	0	3.283,25
21/07/2015	23	-99,894	-89,894	150,00	-10,000	85,00	85	-99,894	90	-5	110	-50	164,938	50	0	2.296,90
21/07/2015	24	-97,039	-87,039	150,00	-10,000	85,00	75,76	-97,039	79,64	-5	90	-50	163,515	50	0	3.277,55
							-€ 255.500,39		-€ 25.654,90		-€ 124.824,00		€ 206.460,95		69.365,72	

Se si avesse comprato solamente a PUN (MGP) tutto il profilo previsto il costo sarebbe stato più alto. Operando negli MI e arbitrando con il prezzo di sbilanciamento il **saving è stato di: + 69.365,17 €, ovvero circa 22 €/MWh!!**

Del. 111/06 art 14:

14.6 Gli utenti del dispacciamento delle unità fisiche di produzione e consumo sono tenuti a definire programmi di immissione e prelievo utilizzando le migliori stime dei quantitativi di energia elettrica effettivamente prodotti dalle medesime unità, in conformità ai principi di diligenza, prudenza, perizia e previdenza.

Il contesto normativo non contempla l'uso dello sbilanciamento come modalità alternativa di «mercato» in quanto potrebbe causare aggravii in bolletta sui clienti finali.

L'esempio mostrato prima rappresenta un caso, parzialmente inventato, per dimostrare come trarre vantaggio in questo contesto normativo poco chiaro che lascia spazio ad interpretazioni. In particolare grossi vantaggi sono stati ottenuti da primari operatori applicando gli stessi principi appena visti in zone strategiche con le loro unità di produzione.

Sole 24Ore del 06/10/2017

Energia. Contratti industriali interrotti Forniture elettriche a rischio disdetta

Jacopo Gillberto

Potrebbero esserci difficoltà nelle forniture industriali di elettricità. In questi giorni diversi grandi clienti, tra i quali anche alcuni consorzi di consumo industriale con bollette milionarie, hanno ricevuto dai fornitori lettere di disdetta del contratto.

Le offerte di fornitura, offerte così allettanti da essere irrinunciabili, si stanno rivelando insostenibili per le casse di alcuni venditori. Cioè i prezzi di approvvigionamento di alcuni grossisti sono saliti fino a superare i prezzi di fornitura concordati con i clienti, e così questi trader sono costretti a vendere i chilowattora con margine negativo: nel vendere perdono invece di guadagnare.

Quali società elettriche stanno disdicendo le forniture ai clienti? Lettere di «risoluzione del contratto di fornitura di energia elettrica per eccessiva onerosità sopravvenuta» (questo l'oggetto ricorrente nell'instestazione nelle comunicazioni di disdetta) sono arrivate a clienti di Metaener-

gia, ma lettere simili sarebbero arrivate ad aziende e consorzi industriali riforniti da Energrid, Youtrade e probabilmente anche da altre imprese energetiche. Metaenergia ieri sera ha specificato al Sole24Ore: «La nostra società non sta effettuando interruzioni di fornitura».

VENDITE SOTTOCOSTO

Grandissimi utenti e consorzi industriali ricevono da alcuni venditori le lettere di risoluzione per «eccessiva onerosità»

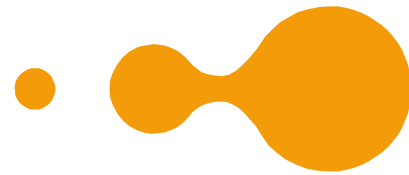
«Qualora desideriate continuare a essere serviti nel mercato libero — dice la disdetta tipo — potrete rivolgervi ad altro fornitore entro il 10 ottobre», altrimenti per i consumatori scatterà il carissimo servizio di salvaguardia di ultima istanza per chi resta senza azienda elettrica.

Formalmente il motivo della rottura dei contratti viene spie-

gato come normale aggiornamento delle condizioni economiche e commerciali delle forniture, ma all'origine c'è lo scorporo sui conti dei venditori elettrici prodotto da una variazione nella disciplina del "bilanciamento", uno dei meccanismi del mercato energetico che vanno a concorrere alla formazione dei costi del chilowattora. I grossisti di elettricità hanno tutti sentito sui loro bilanci l'effetto di questo ritocco normativo, il quale ha ridotto in modo rilevabile i margini.

Ma un altro problema, assai più consistente, potrebbe venire dai rincari del chilowattora all'origine, come durante la crisi del nucleare francese all'inizio dell'anno. Molte aziende elettriche riuscivano a offrire prezzi stracciati risparmiando sulle coperture, cioè su quei costosi derivati finanziari che mettono al riparo da imprevisti sui prezzi. Un evento simile era capitato l'altro anno a una primaria azienda energetica, Gala, ora entrata in concordato preventivo.

Altri rincari potrebbero arrivare ora — rileva Giorgio Pucci di Enerqos, che vuole promuovere efficienza energetica e ricorso a fonti rinnovabili di energia — visto che una settimana fa è stata fermata la centrale nucleare francese di Tricastin (Francia).



SUM
ENERGIE ALLE IMPRESE

Daniele Pavan
Responsabile gestione energia

dpavan@sumspa.it

T. +39 0422 294 291
M. +39 334 646 6996

Servizi Unindustria Multiutilities S.p.A.

Sede legale e operativa
Piazza delle Istituzioni, 11
31100 Treviso

Sede operativa Venezia
Via delle Industrie, 19
30175 Venezia Marghera

www.sumspa.it
Tel 0422 294205
Fax 0422 294238