

Lo stato del sistema elettrico italiano

Riflessioni post black out

21 luglio 2003

Agenda...

- ▶ Era evitabile il black out?: lo stato del sistema e i rischi;
- ▶ Una borsa che aggiunga trasparenza;
- ▶ Nuova infrastruttura energetica: la risposta a medio e lungo periodo;
- ▶ Può il nucleare essere una risposta?
- ▶ In conclusione, quale strategia?

La richiesta di energia elettrica in Italia nel mese di giugno 2003...

	giugno-03	Var. % 2003/2002
Produzione lorda	25795	4,5
di cui CIP 6 - stima	4.352	-4
- Idroelettrica	4.963	-9,9
- Termoelettrica	20.357	9
- Geotermoelettrica	434	16
- Eolica	41	-28,1
Consumo servizi ausiliari	1.161	3
Produzione netta	24.634	5
Saldo estero	4.092	5
Consumo pompaggi	876	-2,6
RICHIESTA DI ENERGIA ELETTRICA	27.850	4,9

(TWh e MW, dati GRTN)

 Criticità idrica

 Forte crescita dei consumi

La conseguenza...

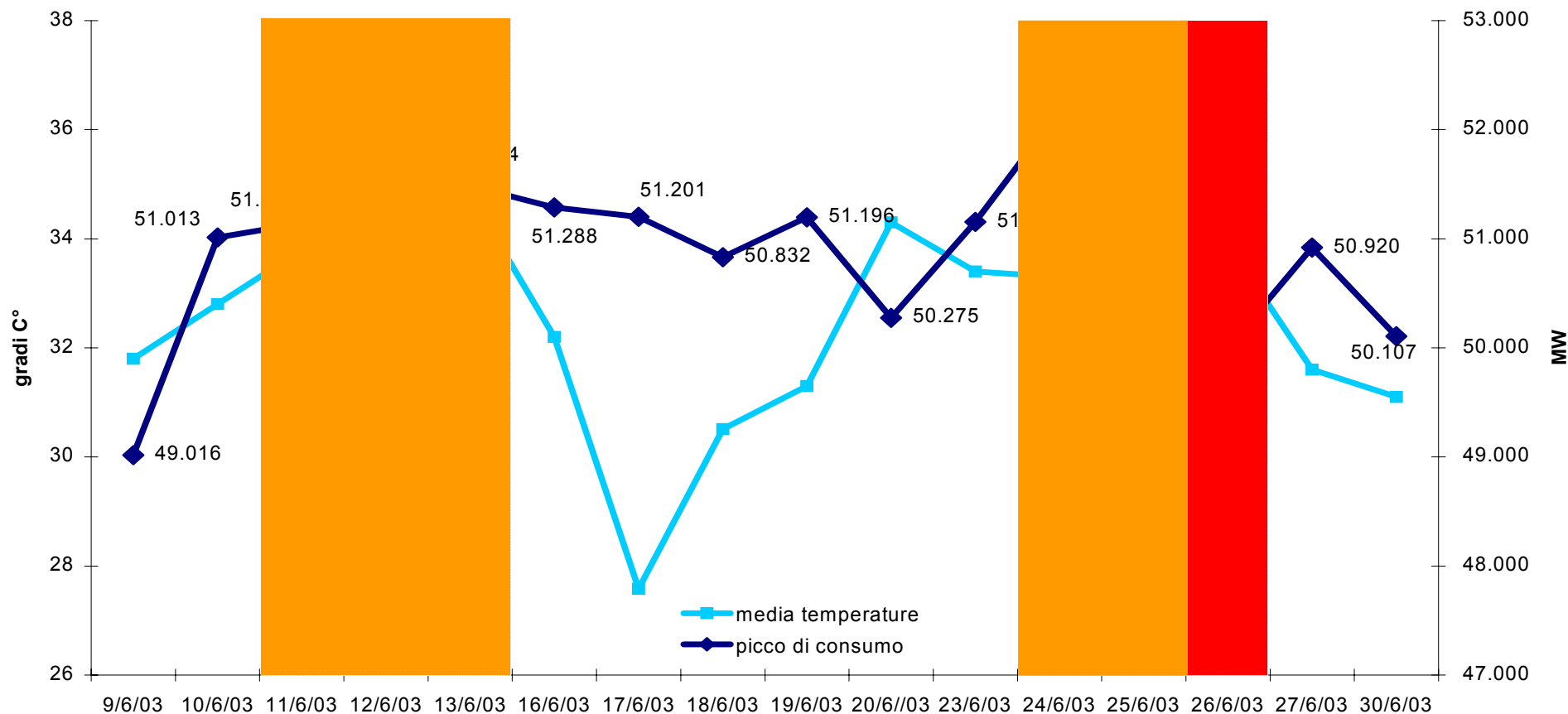
...le interruzioni della Dalmine...

...e il blackout generale.



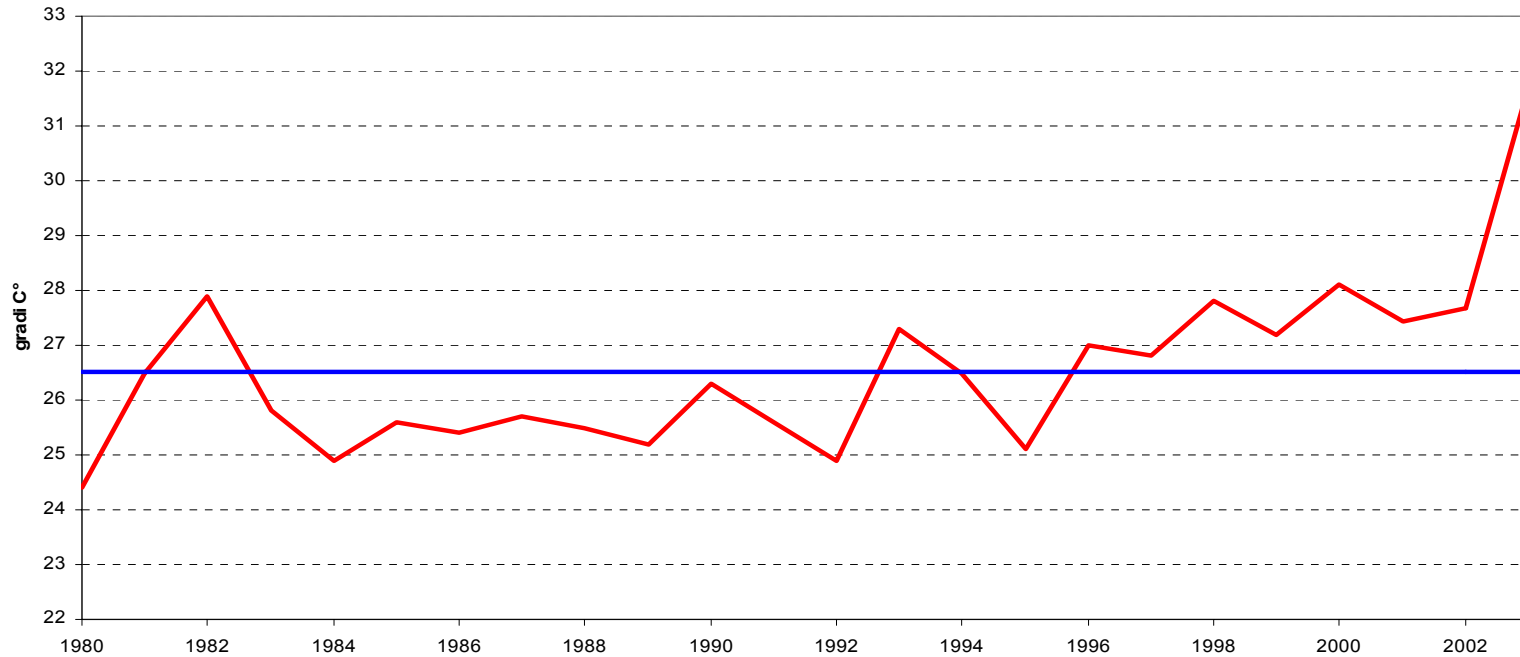
date interruzioni	media temperatura	picco consumo	previsione
11/06/03	33,8	51.141	51.238
12/06/03	34,3	51.812	51.685
13/06/03	34,8	51.484	51.796
24/06/03	33,3	52.177	52.345
25/06/03	34,0	52.386	52.466
26/06/03	33,9	49.999	51.127

Andamento del picco di consumo giornaliero in relazione alla temperatura: giorni lavorativi giugno 2003



L'effetto della temperatura...

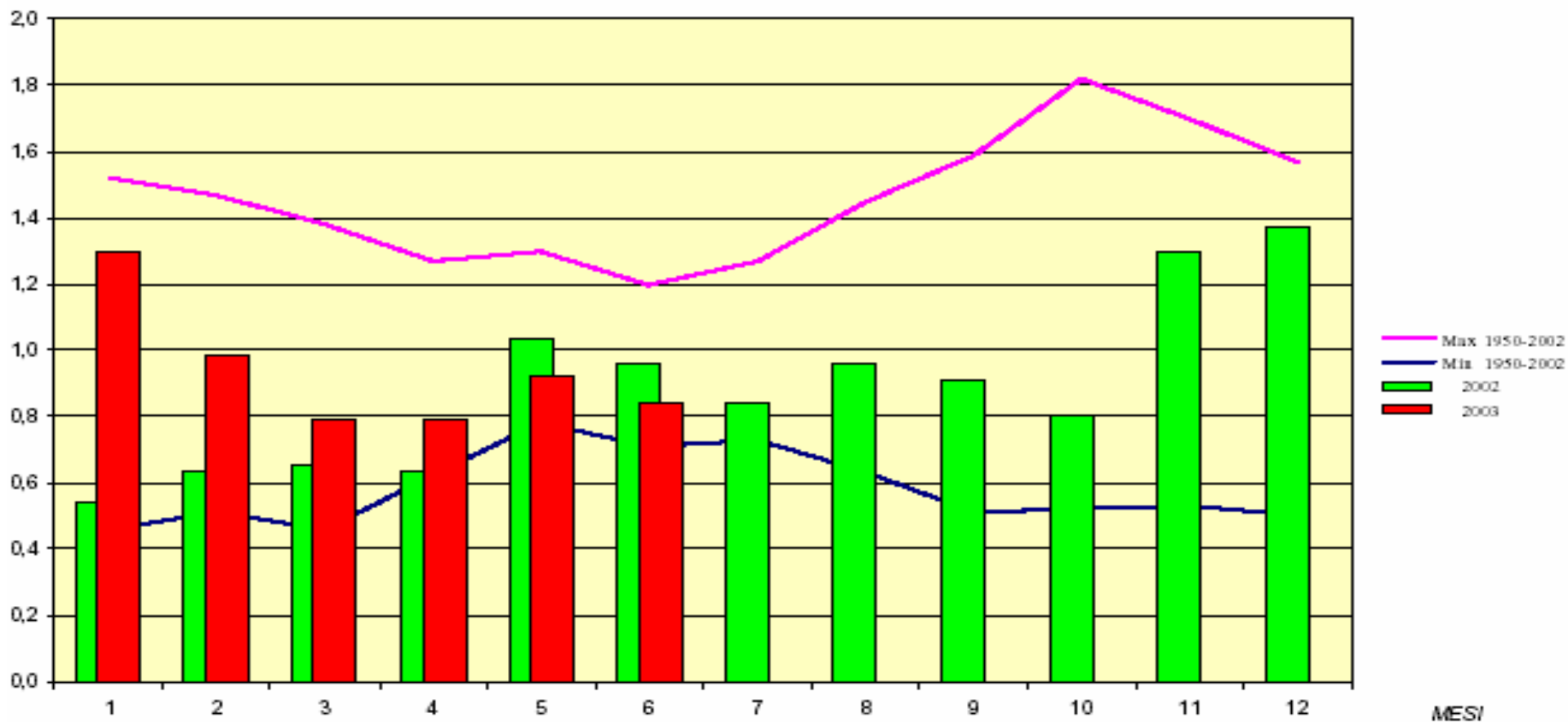
Media delle temperature massime in giugno nazionali



- La variazione tendenziale della domanda nazionale si riduce dal 4,9% al +4,0% (rispetto al giugno 2002) a causa degli effetti climatici (temperatura media superiore di 4 gradi centigradi rispetto al mese di giugno 2002), considerata l'invarianza di giornate lavorative (20)...
- ... ma i picchi di consumo di luglio 2003 (53.100 MW, il giorno 17) non hanno fatto verificare le stesse interruzioni e black out di giugno ...

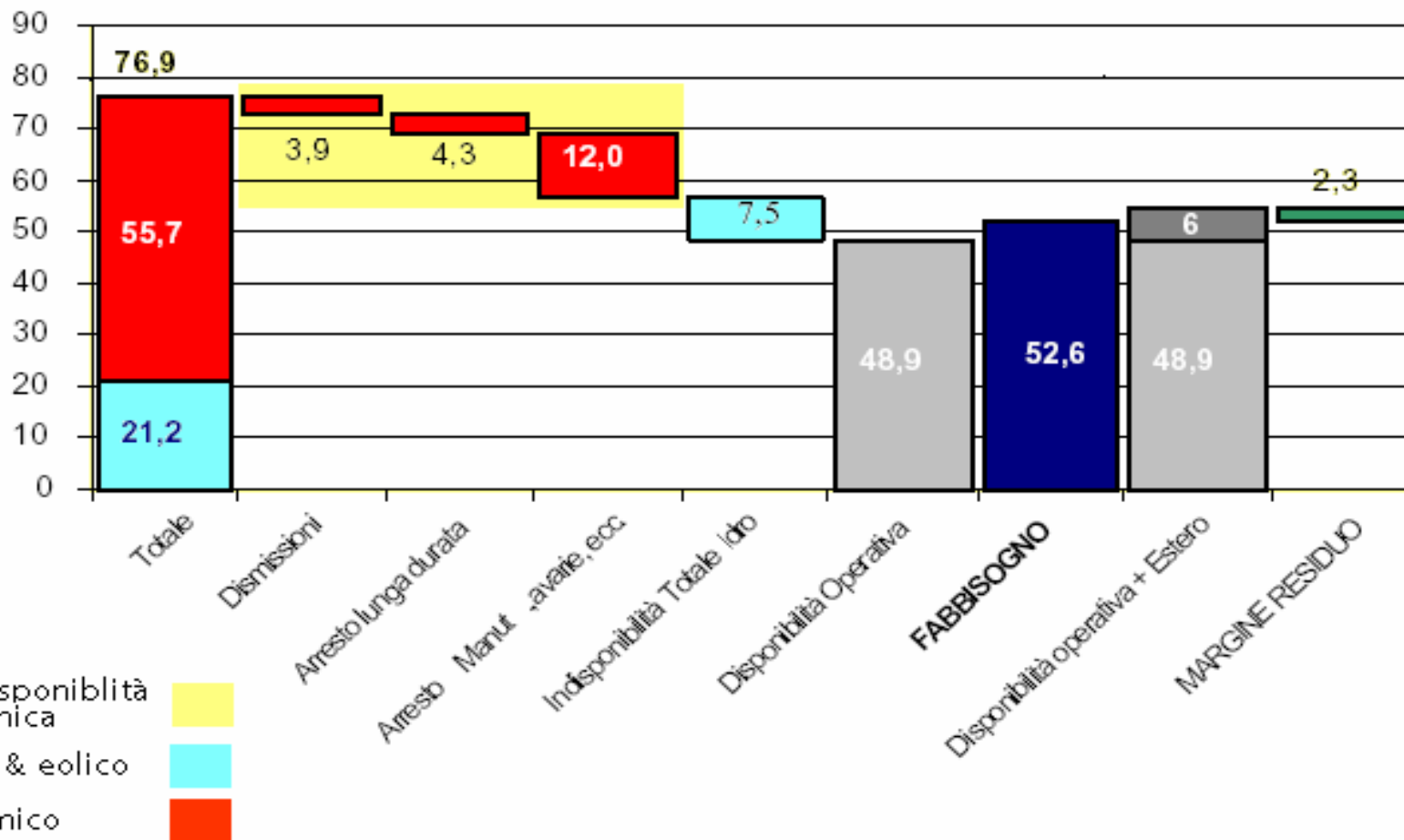
Indici mensili di producibilità idroelettrica: confronto 2003-2002 e valori storici

Dati GRTN



Disponibilità media degli impianti / Punta di fabbisogno

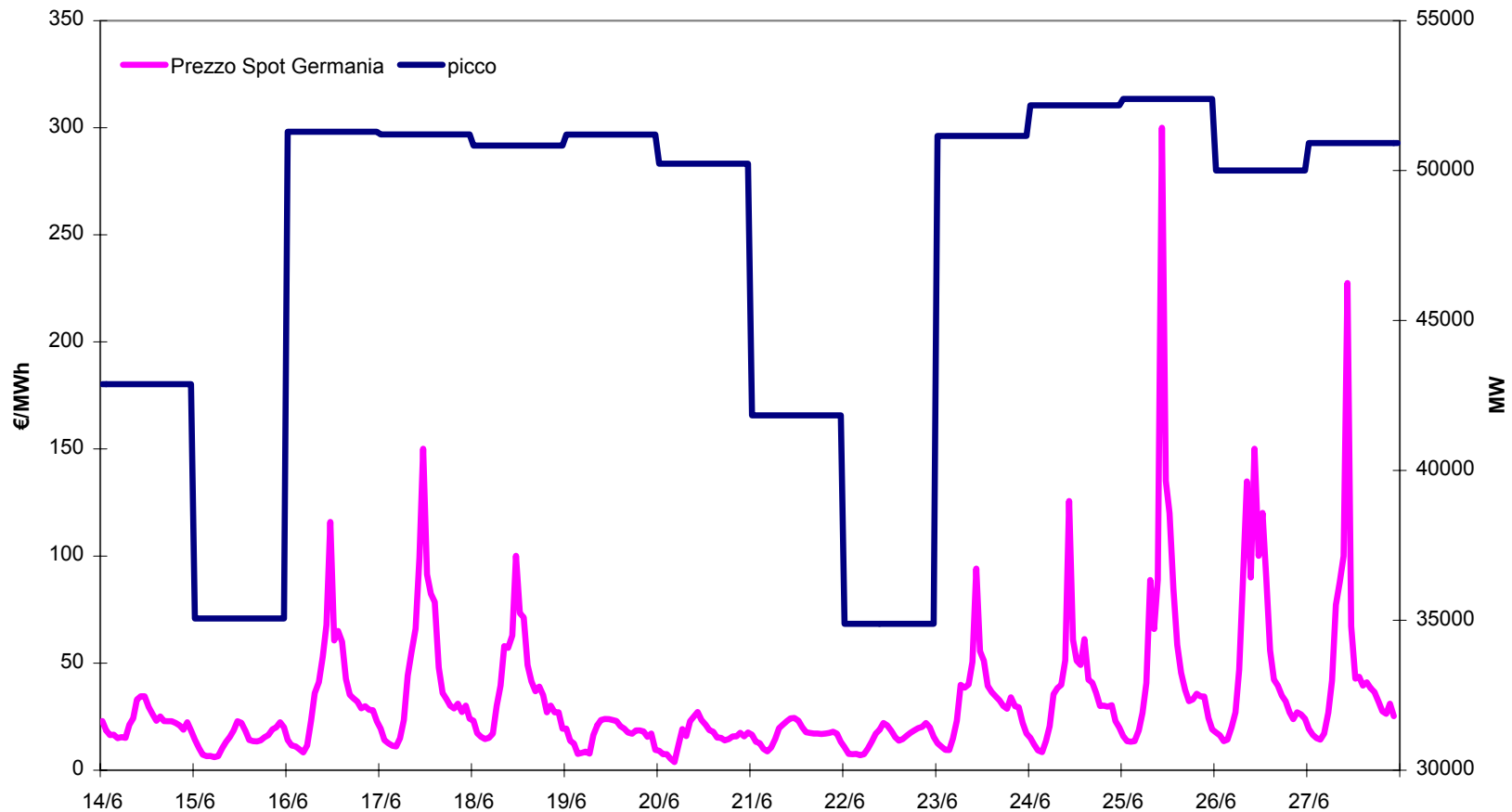
Anno 2002



Dati GRTN

Mancato import Francia

Il giorno 26/06/03 sono venuti meno 800 MW di importazione dalla Francia ... nel frattempo in Germania ...



Il decreto legge 3 luglio 2003, n. 158...

- ▶ Contenuti di modifica: limiti di temperatura di scarico in mare, nei canali artificiali, nei laghi e nei corsi d'acqua limite alla variazione massima tra temperature medie del corso d'acqua, per 75 giorni dalla data in vigore del decreto.

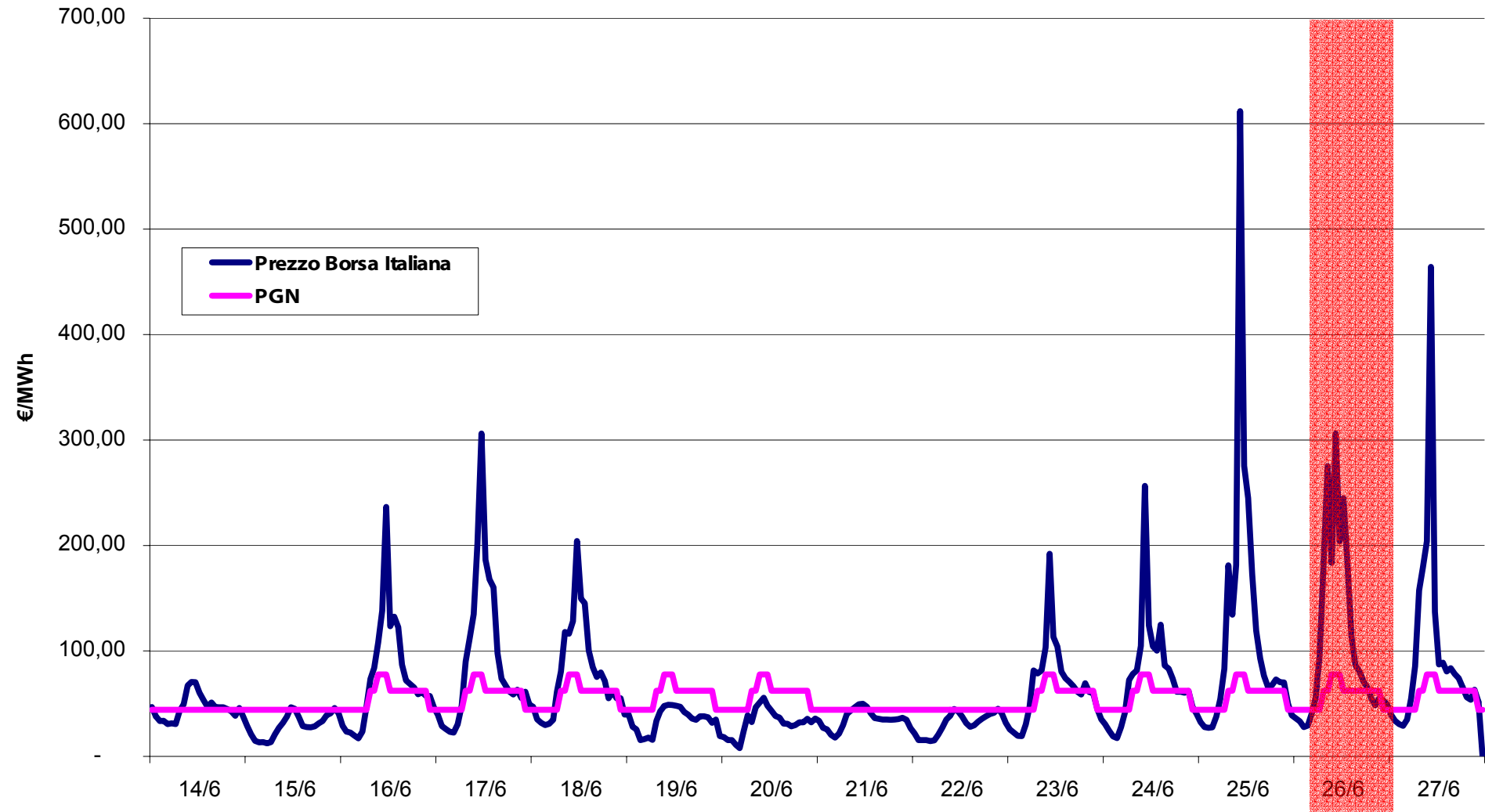
Le centrali sul corso del Po

Località	Proprietà	Potenza installata (MW)	Stato attuale
Castel S. Giovanni	Enel	1200	1000 (80% della potenza nominale)
Ostiglia	Endesa Italia	1200	In repowering. Ferma per insufficienza idrica, attualmente eroga 330 MW
Piacenza	Edipower	600	600
Porto Tolle	Enel	2650	
Sermide	Edipower	1200	600 (50% della potenza nominale)
Sarmato	Edison	130	In repowering.
Castelmasa	Edison	50	
Trino	Enel	700	
Chivasso	Edipower	390	In repowering
Totale		8120	

Agenda...

- ▶ Era evitabile il black out?: lo stato del sistema e i rischi;
- ▶ Una borsa che aggiunga trasparenza;
- ▶ Nuova infrastruttura energetica: la risposta a medio e lungo periodo;
- ▶ Può il nucleare essere una risposta?
- ▶ In conclusione, quale strategia?

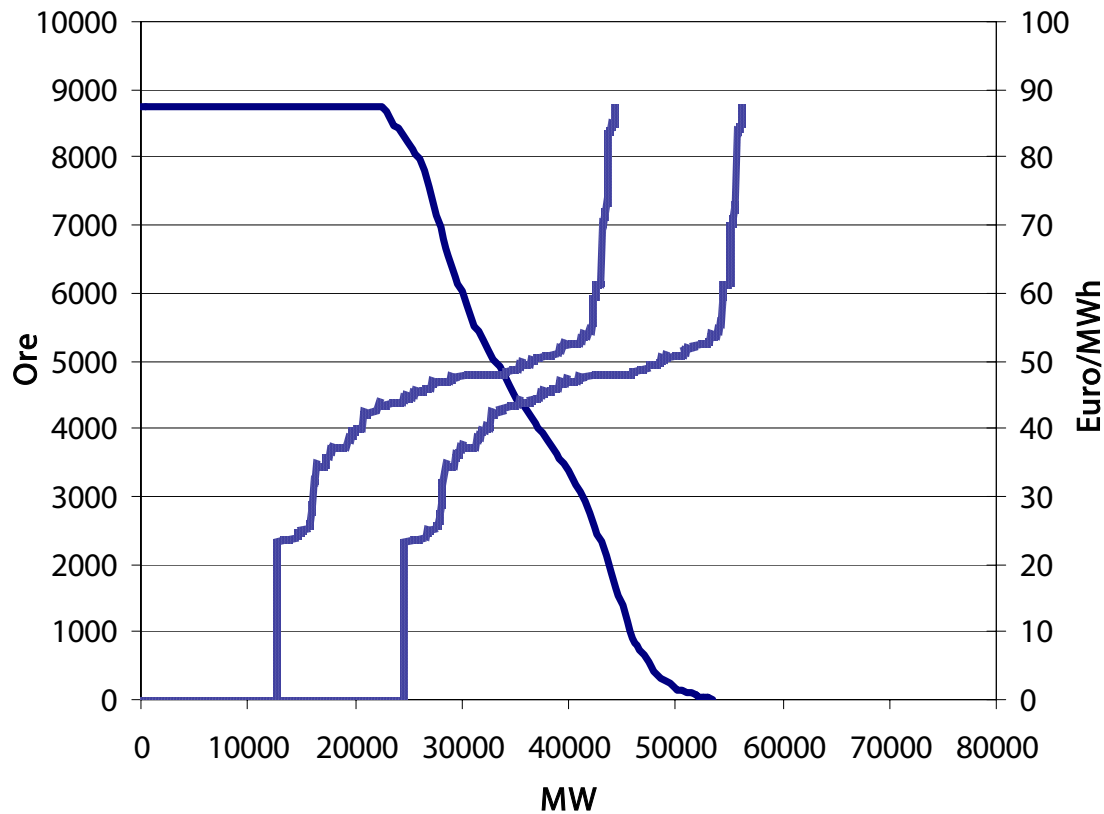
E se la borsa fosse stata in Italia?



Stato del sistema all'anno:

2003

Offerta e domanda del sistema



Costo medio di sistema – Euro/MWh -

● Max
● Min

61

41

Stato di Allarme - % ore critiche -

5%

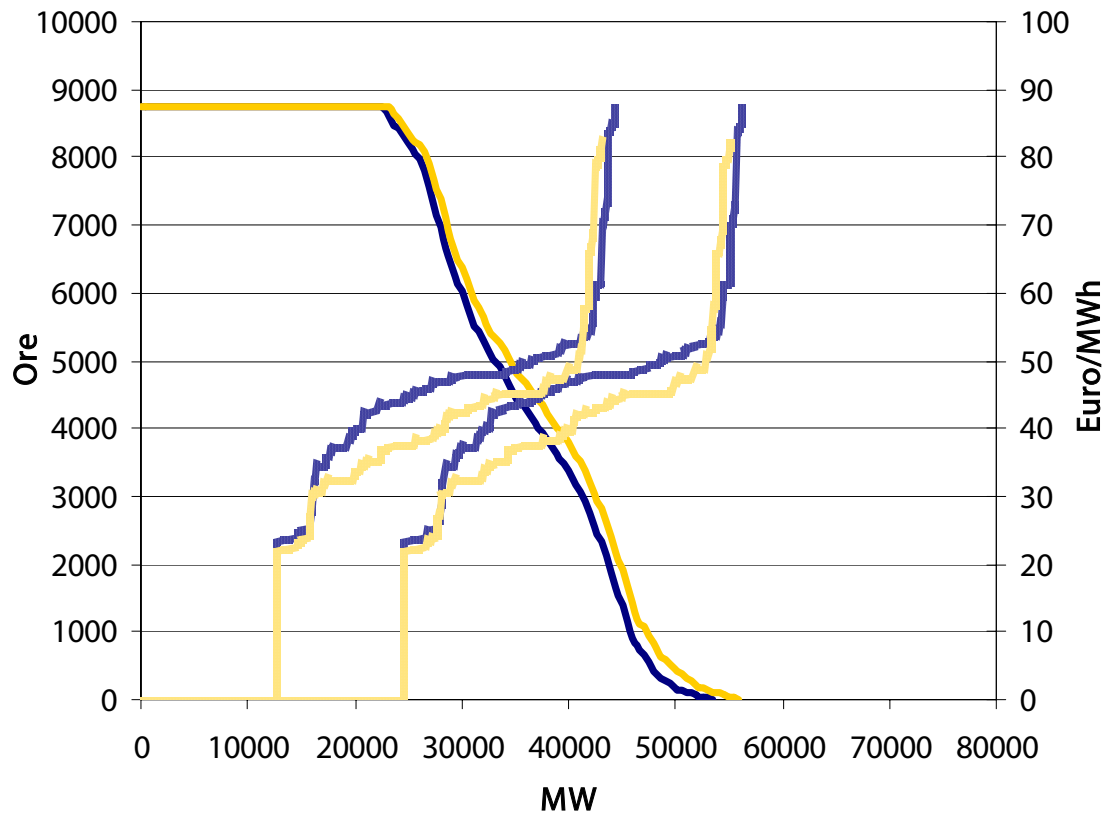
Posizione dominante - % ore price making -

>90%

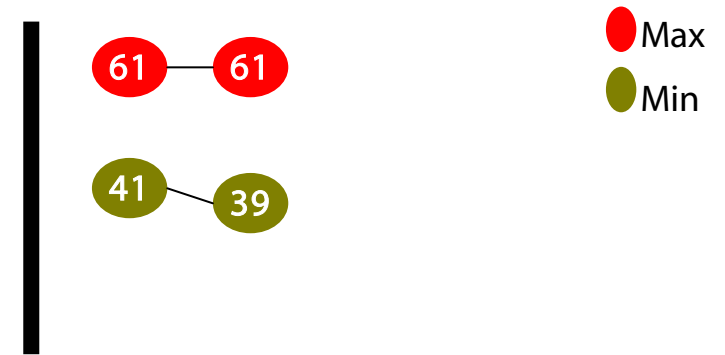
Stato del sistema all'anno:

2004

Offerta e domanda del sistema



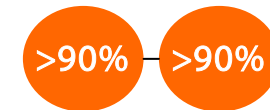
Costo medio di sistema – Euro/MWh -



Stato di Allarme - % ore critiche -



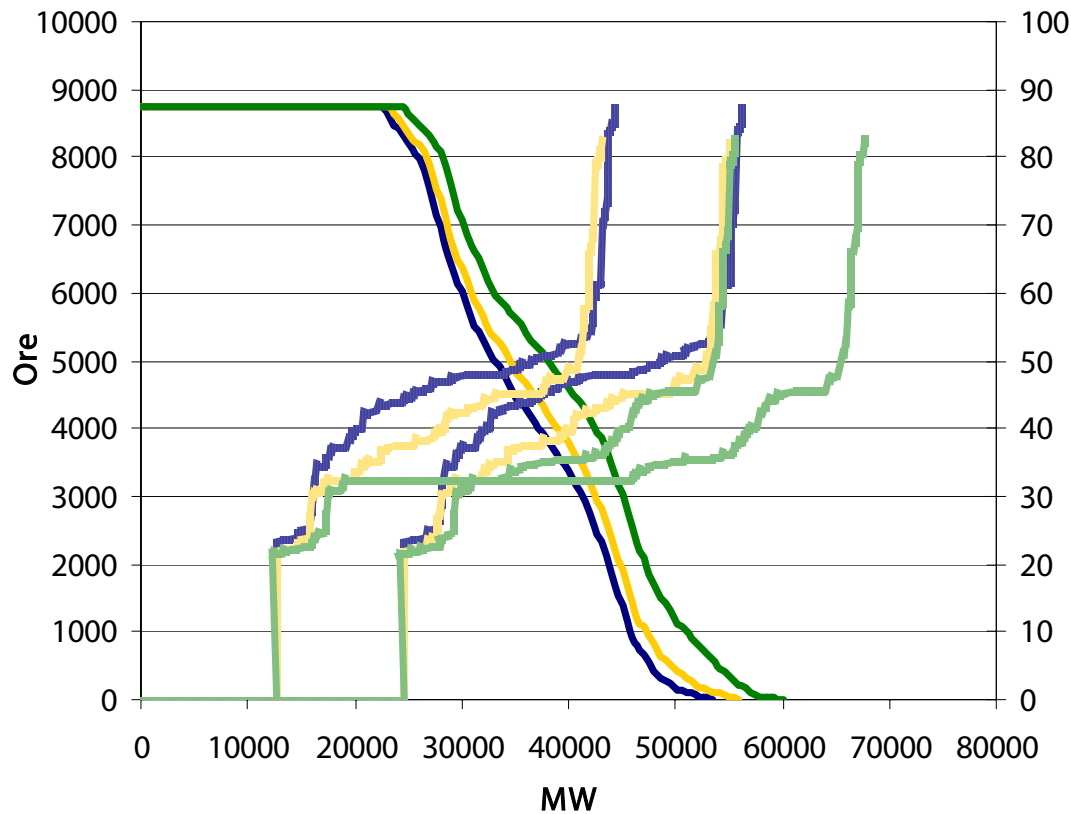
Posizione dominante - % ore price making -



Stato del sistema all'anno:

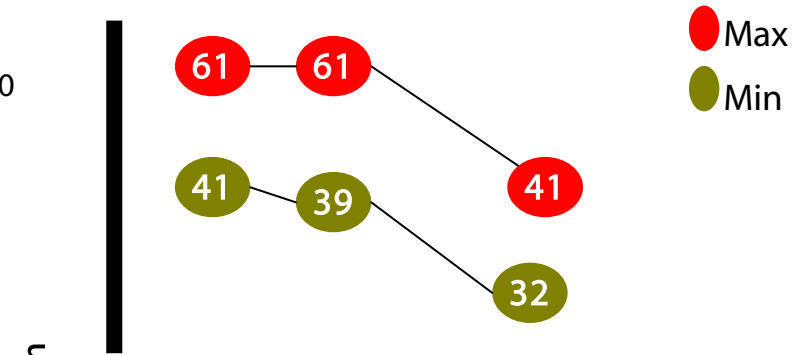
2006

Offerta e domanda del sistema

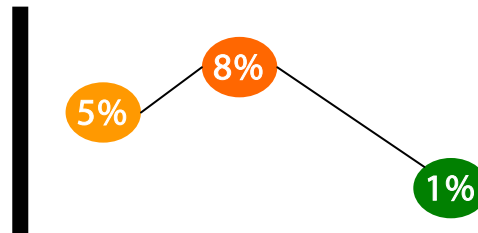


+ 13000 MW rispetto ad oggi

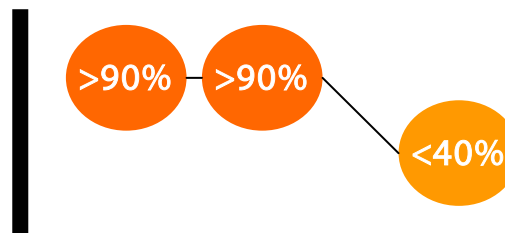
Costo medio di sistema – Euro/MWh -



Stato di Allarme - % ore critiche -



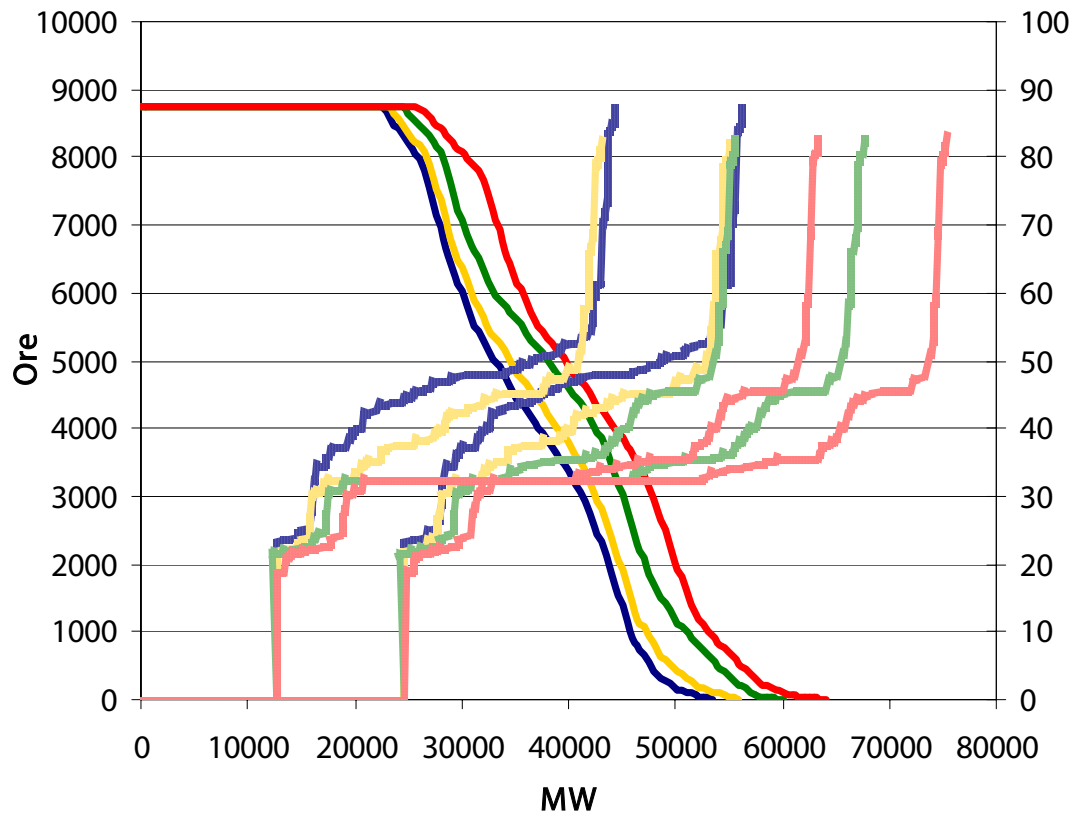
Posizione dominante - % ore price making -



Stato del sistema all'anno:

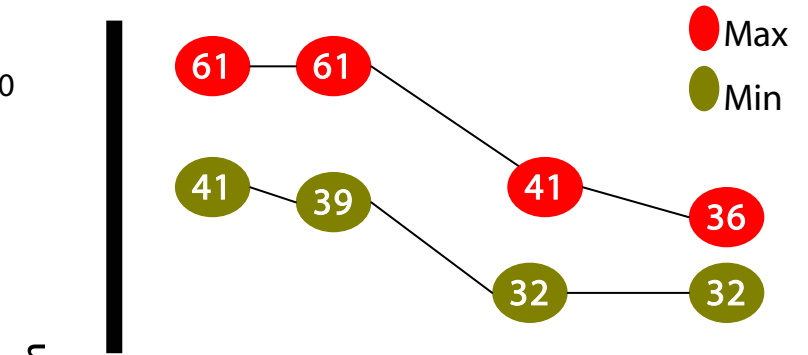
2008

Offerta e domanda del sistema

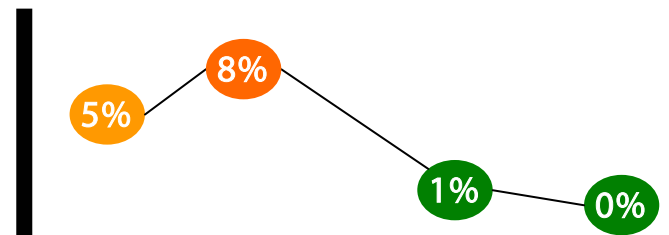


+ 20000 MW rispetto ad oggi

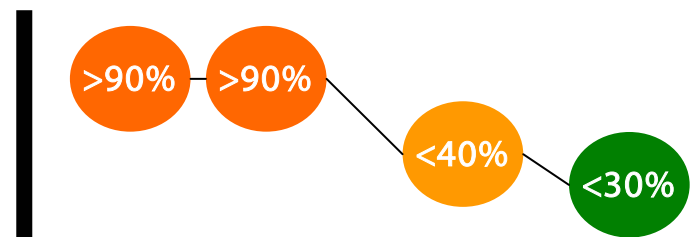
Costo medio di sistema – Euro/MWh -



Stato di Allarme - % ore critiche -



Posizione dominante - % ore price making -



Agenda...

- ▶ Era evitabile il black out?: lo stato del sistema e i rischi;
- ▶ Una borsa che aggiunga trasparenza;
- ▶ Nuova infrastruttura energetica: la risposta a medio e lungo periodo;
- ▶ Può il nucleare essere una risposta?
- ▶ In conclusione, quale strategia?

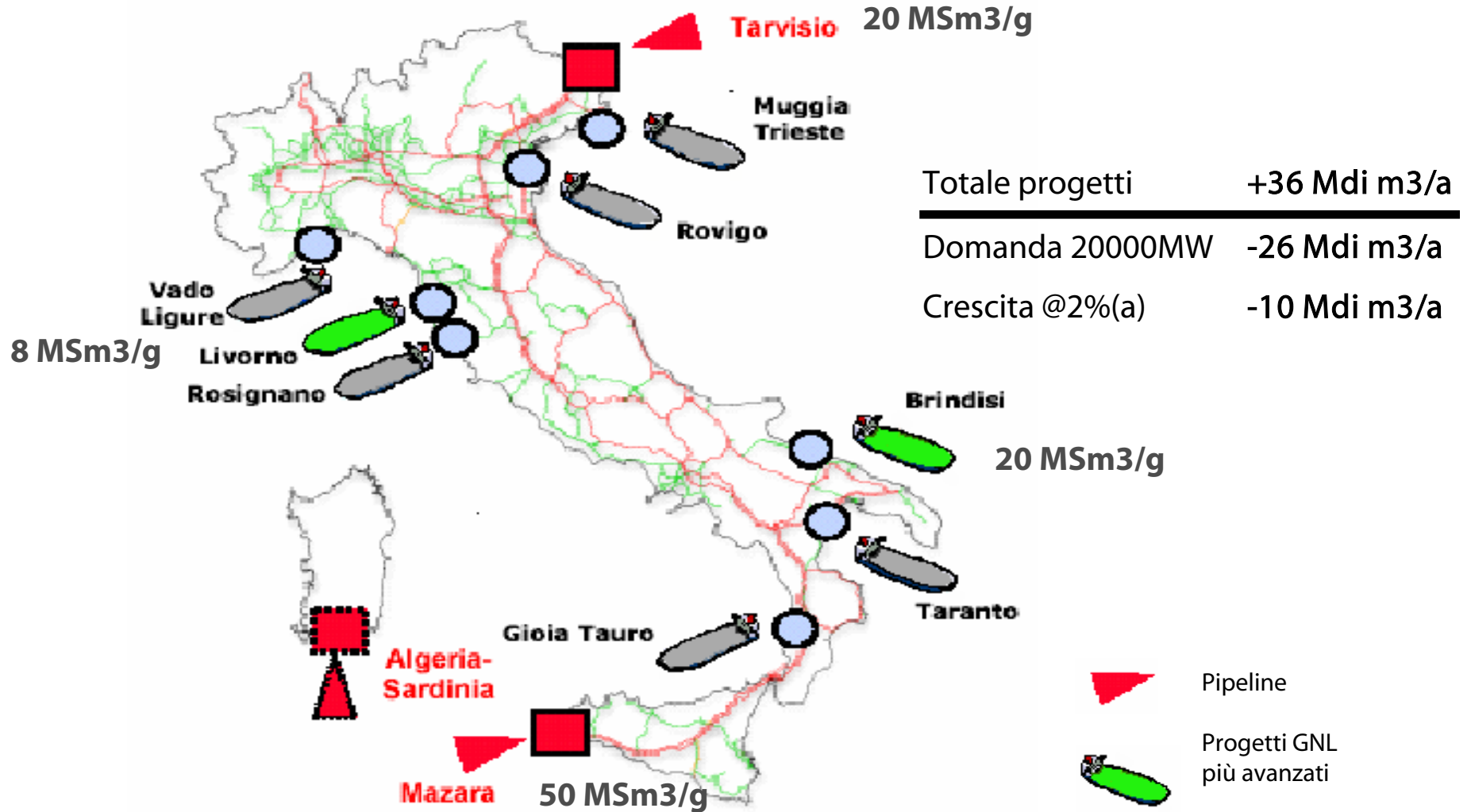
Progetti di nuove centrali termoelettriche...

Regione	Numero di progetti			Totali	Potenza MWe
	Brown field	Green field	Repowering		
Abruzzo		4		4	2.378
Basilicata		4		4	2.550
Calabria		12		12	8.601
Campania	1	10	1	12	6.958
Emilia Romagna	2	10	2	14	8.165
Friuli Venezia Giulia	2	2	1	5	3.130
Lazio	4	8	1	13	8.091
Liguria	2	2	1	5	3.710
Lombardia	11	17	6	34	20.126
Molise		5		5	3.470
Piemonte	3	10	1	14	8.192
Puglia	3	6	1	10	6.268
Sardegna			1	1	960
Sicilia			1	1	1.280
Toscana	1	1		2	650
Umbria	1			1	800
Veneto	1	5		6	4.234
Italia	31	96	16	143	89.563

di cui sono autorizzati solo meno di 12000 MW (in costruzione 4700MW)

Progetti di repowering:
Autorizzati: 12000 MW
in costruzione: 8000 MW

Sviluppo di pipeline ed impianti GNL...



Nuovi progetti di Interconnessione...

S. Fiorano-Robbia (1500 MW)

- Tempi realizzazione : 12 mesi
- costo : 20 milioni di uro
- stato : *parere positivo enti locali*

Cordignano-Lienz (800 MW)

- Tempi realizzazione : 18 mesi
- costo : 60 milioni di uro
- stato : in corso di analisi con la Regione Veneto

Studio nuova linea Italia - Francia

In corso di definizione

Udine-Okrogolo

In corso di definizione

Studio nuovo cavo Italia - Francia

In corso di definizione



In più vi sono
circa 45
progetti
privati per
15000 MW

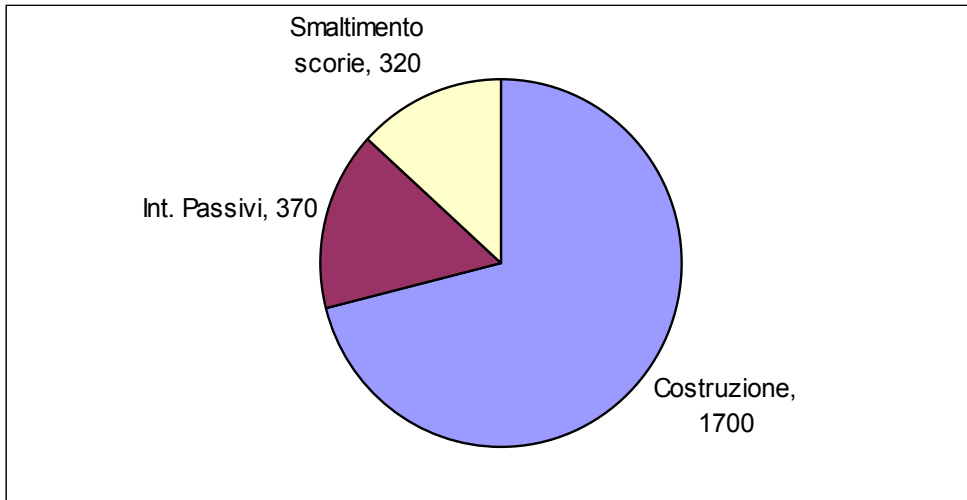
Agenda...

- ▶ Era evitabile il black out?: lo stato del sistema e i rischi;
- ▶ Una borsa che aggiunga trasparenza;
- ▶ Nuova infrastruttura energetica: la risposta a medio e lungo periodo;
- ▶ Può il nucleare essere una risposta?
- ▶ In conclusione, quale strategia?

Nucleare: Una soluzione?...

Costi di investimento (Euro/KW)

Fonte: Il Sole 24 Ore



- ▶ Tempi di Investimento elevati (7-10 anni contro 2-3 di un CCGT)
- ▶ Tecnologia meno accessibile
- ▶ Problema della gestione delle scorie
- ▶ Resistenza delle popolazioni
- ▶ Quale operatore privato sarebbe in grado di farsi carico di tutte queste condizioni?

Il caso inglese:

- ▶ Per far nascere l'industria nucleare britannica sono stati spesi 50 Mld di sterline (pari a più di 71 Mld di Euro)
- ▶ Nel 2002 British Energy ha realizzato perdite per circa 6 Mld di Euro, nonostante il governo sia intervenuto con un prestito di 650 Mio di Sterline
- ▶ Il costo di produzione del nucleare inglese è di 21.7 £/Mwh, quando il prezzo medio di mercato è di 18.3 £/MWh (Il sole 24 ore)

.....

“La privatizzazione di BE ha messo in mostra la non economicità del nucleare; i contribuenti hanno risparmiato miliardi di sterline di spese inutili per l'energia nucleare”

(The Economist, 5 Giugno 2003)

Il nucleare nel resto del mondo...

- ▶ USA: nessun nuovo impianto dall'incidente di Three Mile Island nel 1979. Ancora aperto il problema dello smaltimento delle scorie nelle Yucca Mountains
- ▶ Giappone: A fine 2002 bloccate le 17 centrali di Tokyo Electric power per la falsificazione dei registri di sicurezza. Crisi di fiducia dopo gli incidenti del 1999
- ▶ Francia: Possibili spese per 1.9 Mld per adeguare gli impianti al rischio sismico. I bassi prezzi dell'energia non sono comprensivi dei costi di smaltimento delle scorie, che sono a carico dello stato.
- ▶ I nuovi progetti si sviluppano in contesti dove la liberalizzazione del mercato non è ancora alle viste

NAZIONE	PRODUZIONE DI ELETTRICITA'		IMPIANTI IN COSTRUZIONE Maggio 2003	
	TWh	%	N°.	MW
Canada	71	12	6*	3598
Cina	23.5	1.4*	3	2535
Taiwan	33.9	21*	2	2600
India	17.8	3.7	8	3728
Iran	0	0	1	950
Giappone	313.8	39	3	3696
Nord Korea	0	0	1	950
Sud Korea	113.1	39	2	1900
Romania	5.1	10	1	655
Russia	130.0	16	6	5575
Ucraina	73.4	46	2	1900
TOTALE	2574	16	35	28,087

Agenda...

- ▶ Era evitabile il black out?: lo stato del sistema e i rischi;
- ▶ Una borsa che aggiunga trasparenza;
- ▶ Nuova infrastruttura energetica: la risposta a medio e lungo periodo;
- ▶ Può il nucleare essere una risposta?
- ▶ In conclusione, quale strategia?

In conclusione, quale strategia...?

- ▶ Investire in forma mirata in **progetti sinergici** che aggiungano **opzionalità e flessibilità** (cogenerazione, teleriscaldamento, energia verde, etc.);
- ▶ Investire sul **“Demand side management”** e progetti di razionalizzazione dei consumi (ESCO);
- ▶ Cercare **alleanze con soggetti di forte presenza territoriale** e buona complementarità al fine di raggiungere **maggiore scala competitiva** tramite una **“rete”** (anche europea);
- ▶ Allargare la gamma di servizi a valore aggiunto e puntare sulla **qualità e l’innovazione** come strumento di **“fidelizzazione”**;
- ▶ Allargare la base di clienti mantenendo il **focus specialistico**;
- ▶ Diversificare il rischio prendendo posizioni parziali (non necessariamente di equity) in alcuni progetti in fase di sviluppo (**tolling & offtaking**);
- ▶ Monitorare continuamente l’evoluzione del contesto normativo in modo da intervenire per tempo e individuare **minacce e opportunità**. In agenda nell’immediato:
 - o Import, CIP6 e avvio della borsa;
 - o DDL Marzano;
 - o Nuove strutture tariffarie per le attività di trasporto e distribuzione;
 - o l’impatto della normativa **“ambientale”**.