

Il monopolio naturale delle reti elettriche: aspetti tecnici, economici e tariffari

Carlo Turconi

Autorità per l'energia elettrica e il gas

UNAE Veneto

Università di Padova, 26 settembre 2009



La regolamentazione delle reti elettriche di trasmissione e distribuzione

Competenze AEEG inerenti le reti elettriche

La rete di trasmissione nazionale

Le reti di distribuzione

La misura dell'energia elettrica

La remunerazione delle attività



La regolamentazione delle reti elettriche di trasmissione e distribuzione

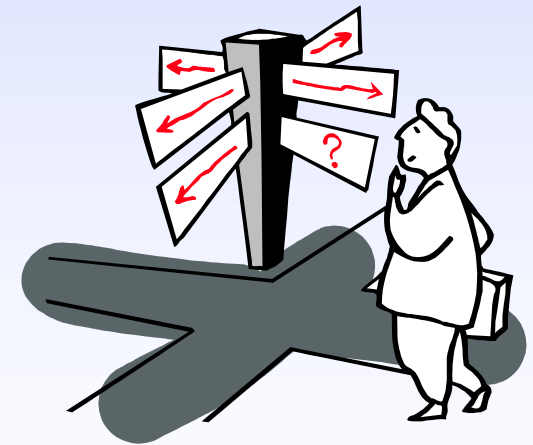
Competenze AEEG inerenti le reti elettriche

La rete di trasmissione nazionale

Le reti di distribuzione

La misura dell'energia elettrica

La remunerazione delle attività



Competenze AEEG

1 di 4

Legge 14 novembre 1995, n. 481

- **formula osservazioni e proposte da trasmettere al Governo e al Parlamento**
- **stabilisce ed aggiorna le tariffe dei settori regolati**
- **emana le direttive per la separazione contabile e amministrativa**
- **controlla lo svolgimento dei servizi con poteri di ispezione, di accesso, di acquisizione delle informazioni**
- **emana le direttive concernenti la produzione e l'erogazione dei servizi da parte dei soggetti esercenti**
- **controlla che le condizioni e le modalità di accesso ai servizi regolati, comunque stabilite, siano attuate nel rispetto dei principi della concorrenza e della trasparenza**



Competenze AEEG

2 di 4

- ***promozione della concorrenza e dell'efficienza***
- ***miglioramento/mantenimento qualità***
- ***sistema tariffario certo, trasparente, non discriminatorio***
- ***tutela dei consumatori, fasce deboli, ambiente***

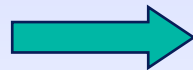


Competenze AEEG

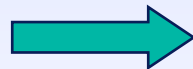
3 di 4

Perchè la regolazione

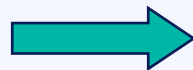
**Correzione
dei
“fallimenti”
del mercato**



**Disparità potere di
mercato**



Monopoli naturali



**Asimmetria
informativa**



**Tutela utenti
vulnerabili**



Competenze AEEG

4 di 4

Decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (decreto Bersani)

- **condizioni tecniche ed economiche di accesso e di interconnessione**
- **condizioni atte a garantire a tutti gli utenti della rete la libertà di accesso a parità di condizioni**



La regolamentazione delle reti elettriche di trasmissione e distribuzione

Competenze AEEG inerenti le reti elettriche

La rete di trasmissione nazionale

Le reti di distribuzione

La misura dell'energia elettrica

La remunerazione delle attività



Le rete di trasmissione nazionale

1 di 18

Decreto n. 79/99:

- **definizione RTN: rete AAT + parte di AT**
- **istituzione GRTN: concessionario delle attività di trasmissione e dispacciamento**
- **titolari di porzioni di RTN**
- **convenzione tipo**
- **contratto di servizio**

Decreto MICA 25 giugno 1999:

- **ambito della RTN**



Le rete di trasmissione nazionale

2 di 18

DPCM 11 Maggio 2004

- **unificazione della proprietà e della gestione della RTN**
- **aggregazione e privatizzazione della proprietà della RTN**
- **codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete (Codice di rete) ...**



Le rete di trasmissione nazionale

3 di 18

Delibere AEEG n. 250/04 e 79/05

Direttive al GRTN per l'adozione del Codice di rete:

- ***servizio di connessione alla RTN: procedure, regole tecniche, condizioni economiche***
- ***servizio di trasmissione: gestione, esercizio, sviluppo e sicurezza, qualità***
- ***servizio di dispacciamento: disposizioni tecniche, impianti essenziali, zone***
- ***servizio di misura e aggregazione***
- ***obblighi informativi***



**... Codice
di rete**

| | |
|--------------------|--|
| Capitolo 1 | Accesso alla rete di trasmissione nazionale Sezione 1A Connessioni alla RTN Sezione 1B Regole tecniche di connessione |
| Capitolo 2 | Sviluppo della rete |
| Capitolo 3 | Gestione, Esercizio e Manutenzione della rete |
| Capitolo 4 | Regole per il dispacciamento |
| Capitolo 5 | Servizio di misura |
| Capitolo 6 | Servizio di aggregazione delle misure |
| Capitolo 7 | Regolazione delle partite economiche relative al servizio di dispacciamento e al servizio di trasmissione |
| Capitolo 8 | Bilancio energia |
| Capitolo 9 | Statistiche |
| Capitolo 10 | Salvaguardia della sicurezza |
| Capitolo 11 | Qualità del servizio |
| Capitolo 12 | Raccolta e gestione delle informazioni |
| Capitolo 13 | Comitato di consultazione |
| Capitolo 14 | Disposizioni generali |



Le reti di trasmissione nazionale

5di 18

Unificazione “TERNA SpA + GRTN”

**Trasmissione dell'energia elettrica
(TERNA SpA + titolari di porzioni di RTN):**

Rete di trasmissione a 400 kV : 9800 km

Rete di trasmissione a 220 kV: 9780 km

**Rete di trasmissione a 150-132 kV: 22500 +
19000 km**

Stazioni AAT e AT: circa 380



Le rete di trasmissione nazionale

6 di 18

Rete di trasmissione 400 kV



Rete italiana a 380 kV al 31 dicembre 2007

Grafico 5



Le rete di trasmissione nazionale

7 di 18

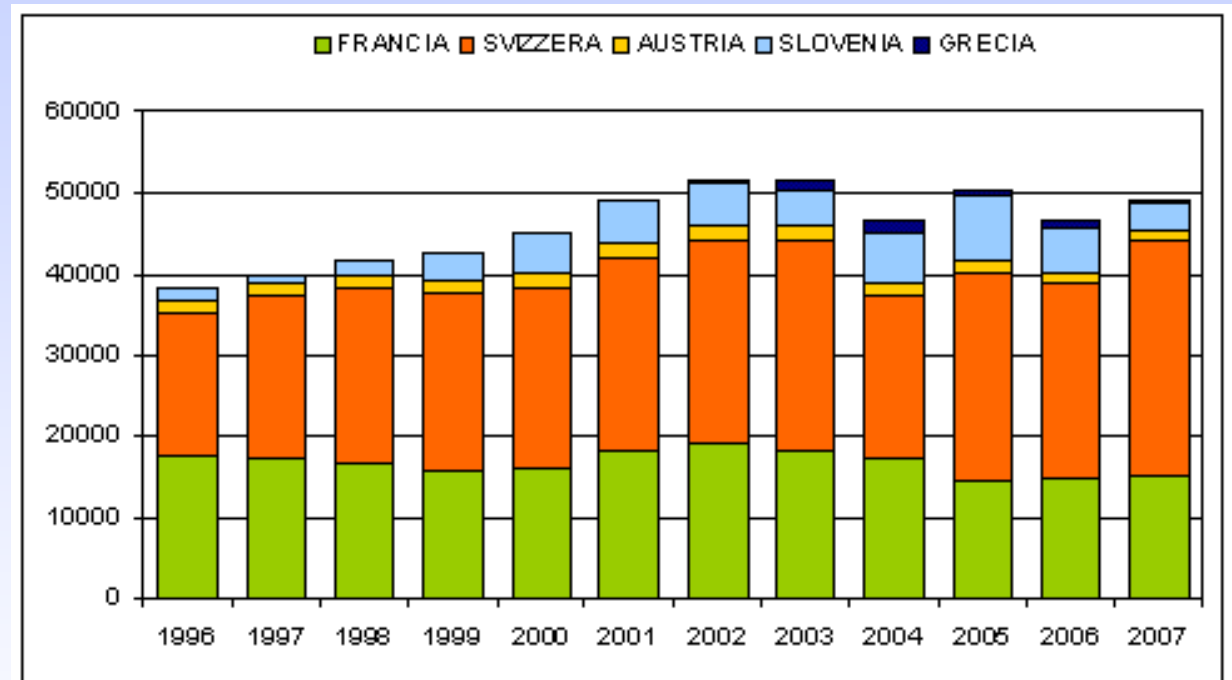
Rete di trasmissione 220 kV



Le rete di trasmissione nazionale

8 di 18

Importazione di energia



GWh/anno importati

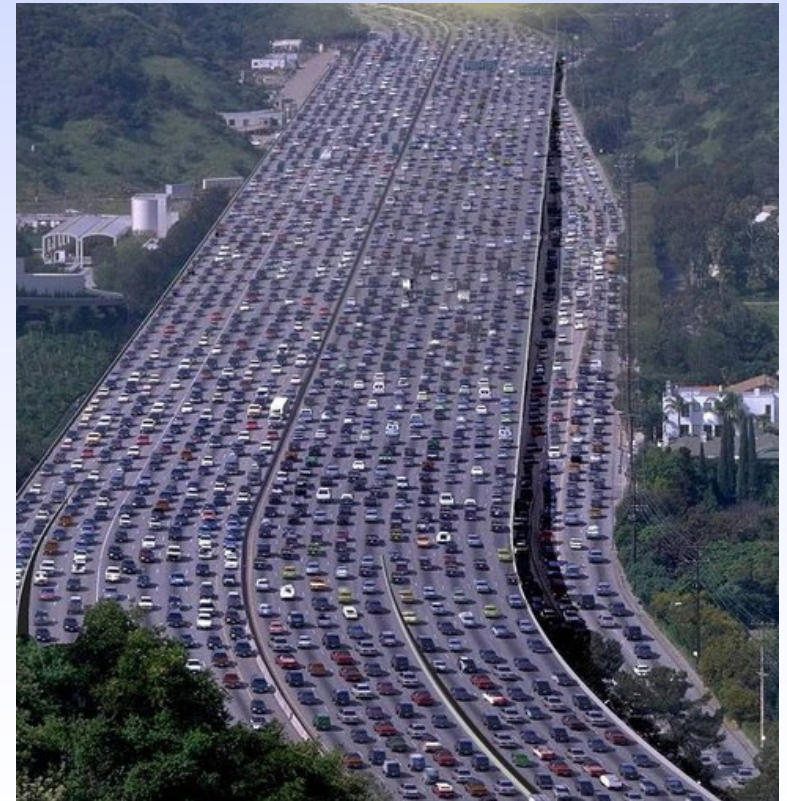


Le reti di trasmissione nazionale

9 di 18

Le congestioni di rete

- 1. Non immagazzinabilità dell'energia elettrica. Il sistema deve essere sempre bilanciato**
- 2. L'energia elettrica deve poter essere trasportata dal luogo di immissione al luogo di prelievo. E' fondamentale l'adeguatezza (capacità) di trasporto della rete elettrica**



Le rete di trasmissione nazionale

10 di 18

Le congestioni di rete

Approvvigionamento e gestione delle risorse per

- ***mantenimento dell'equilibrio tra immissioni e prelievi di energia elettrica***
- ***gestione delle congestioni***

Svolto dall'operatore di sistema (TERNA)

impartendo disposizioni per il funzionamento coordinato e contestuale degli impianti di generazione, delle utenze e della rete di trasmissione

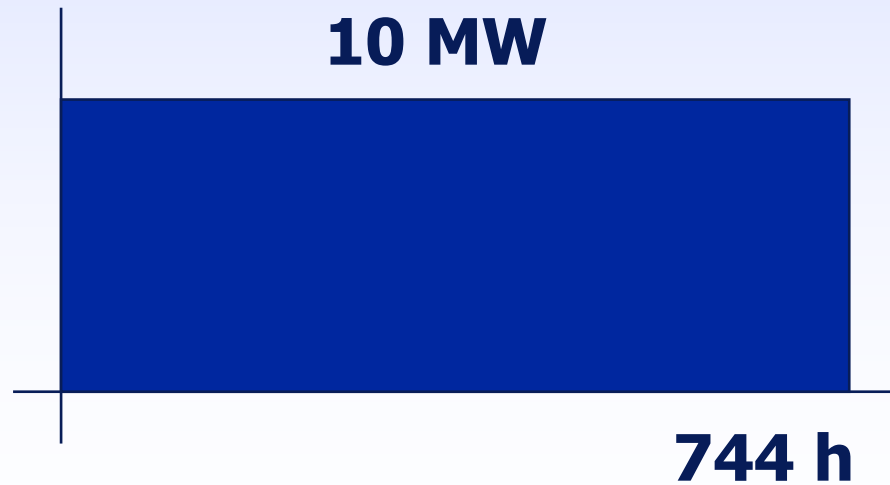
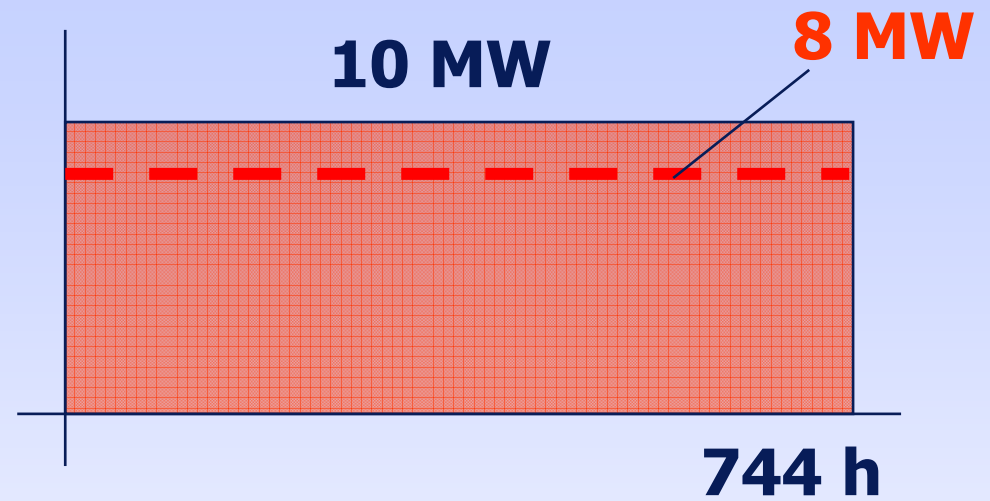
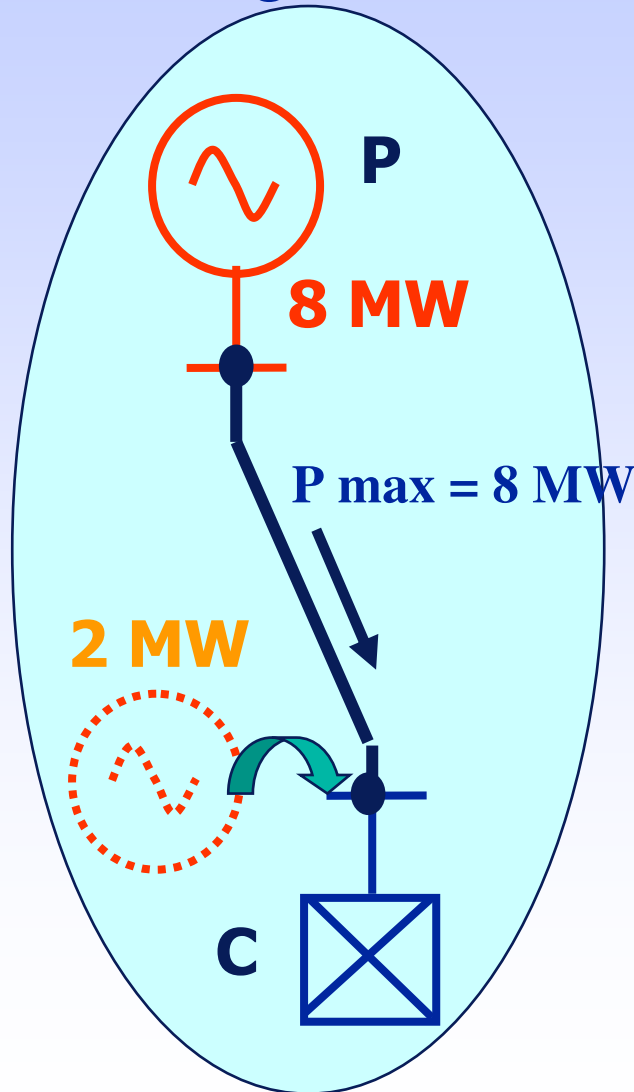


Le reti di trasmissione nazionale

Autorità per l'energia elettrica e il gas

11 di 18

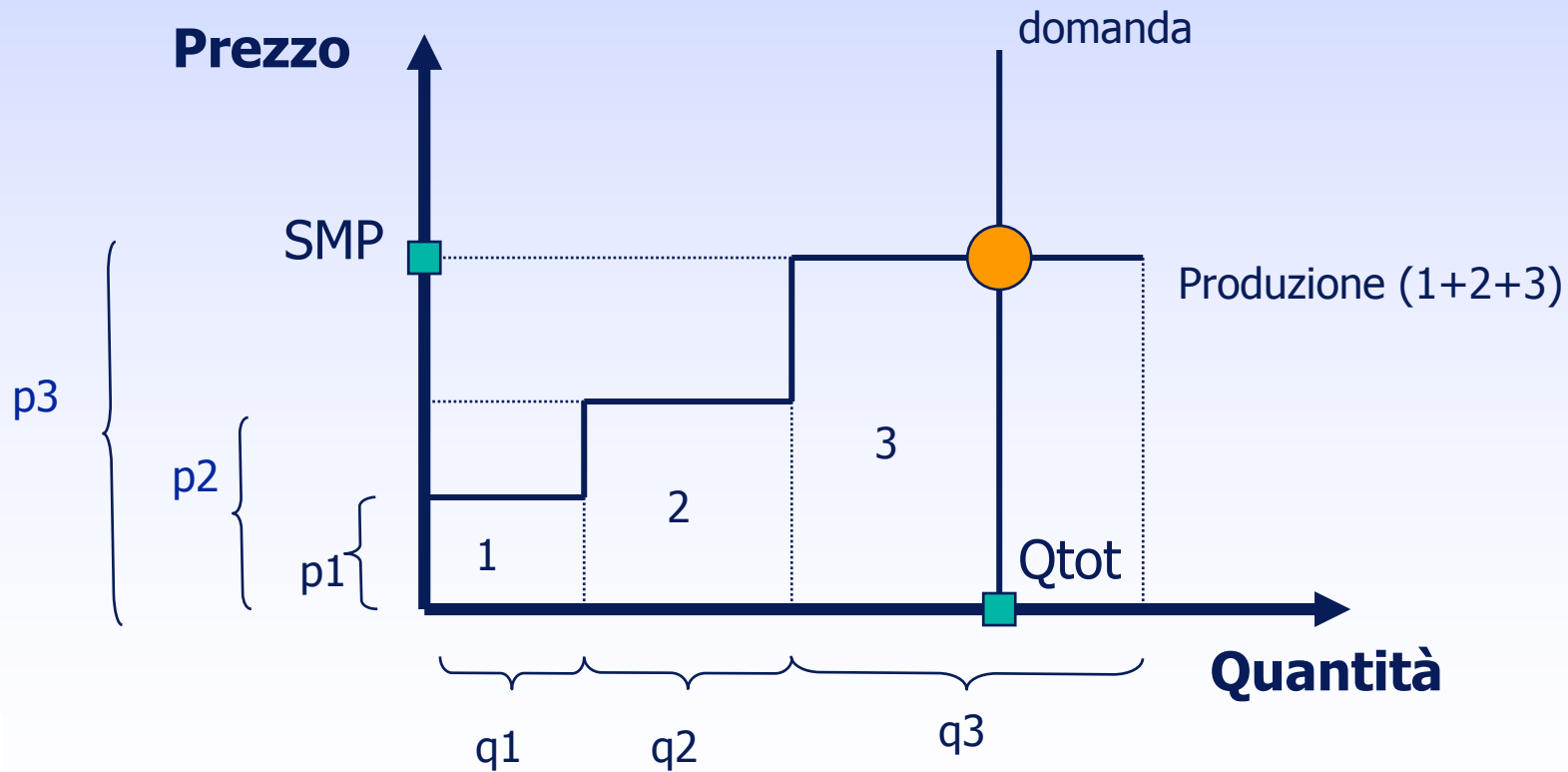
Le congestioni di rete



Le reti di trasmissione nazionale

12 di 18

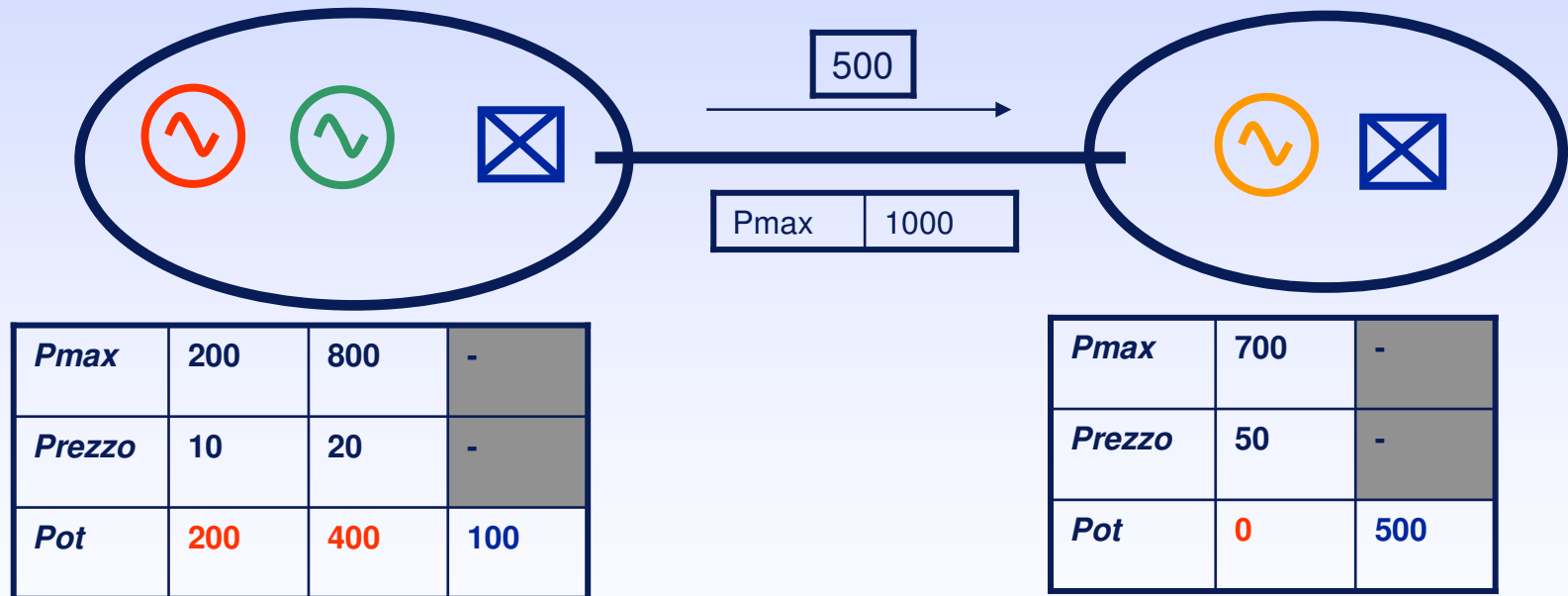
Prezzo di borsa



Le reti di trasmissione nazionale

13 di 18

Le congestioni di rete



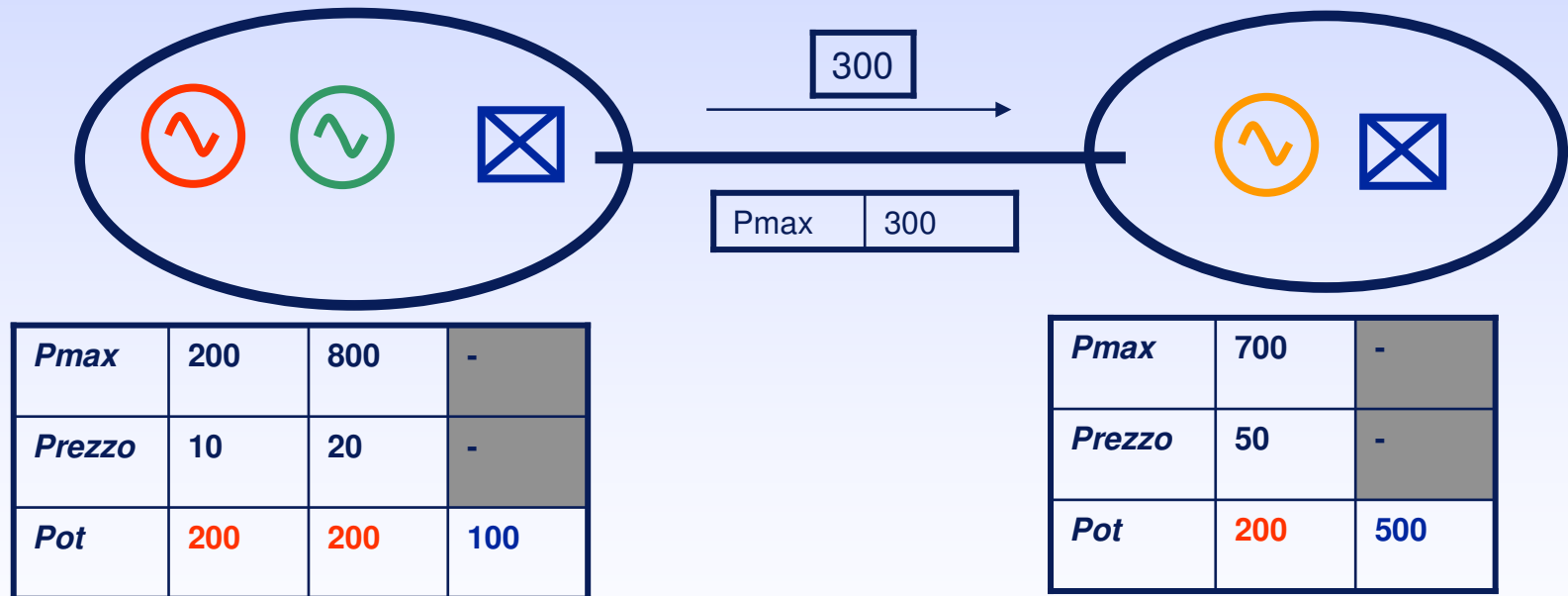
Il prezzo marginale dell'energia elettrica in tutto il sistema è 20 euro/MWh



Le reti di trasmissione nazionale

14 di 18

Le congestioni di rete



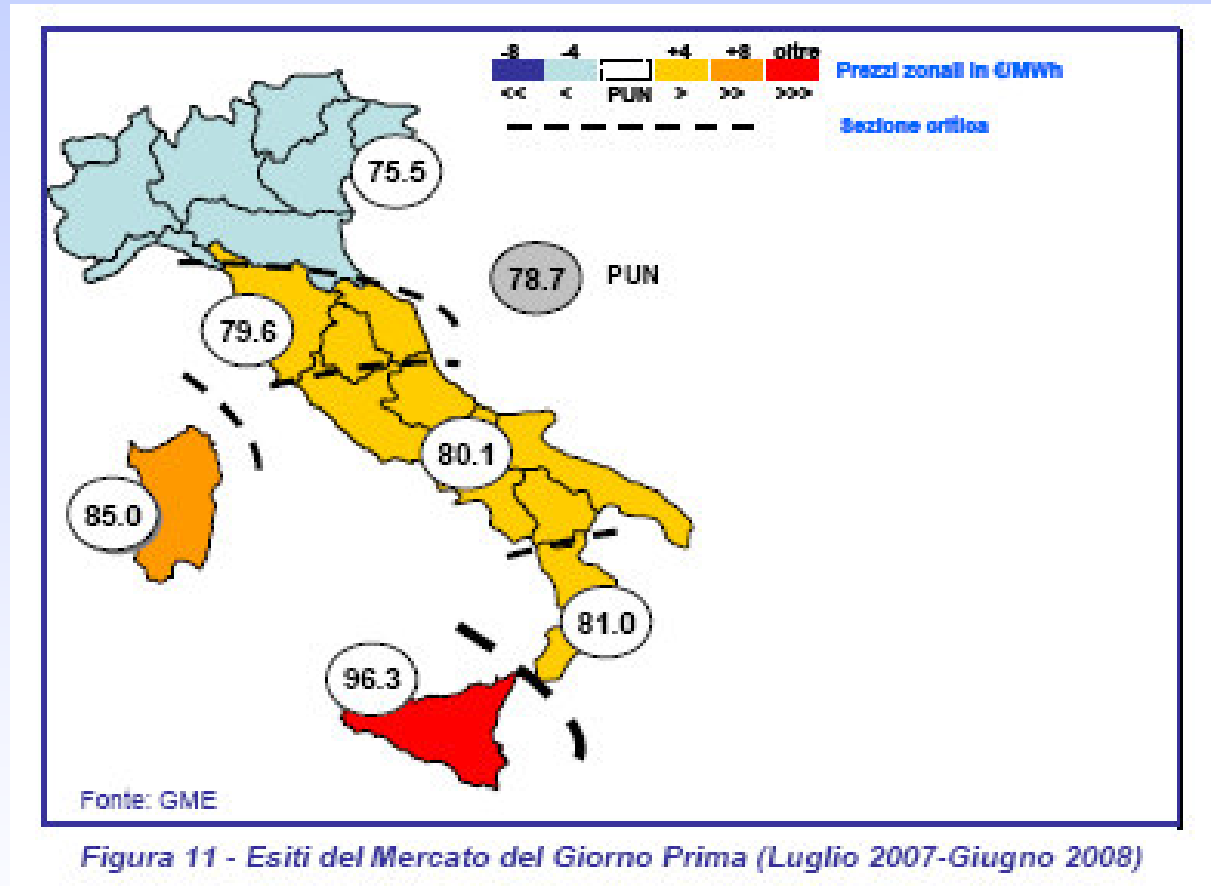
Il prezzo marginale dell'energia elettrica nella zona sx è pari a 20 euro/MWh, mentre nella zona dx il prezzo marginale è pari a 50 euro/MWh



Le rete di trasmissione nazionale

15 di 18

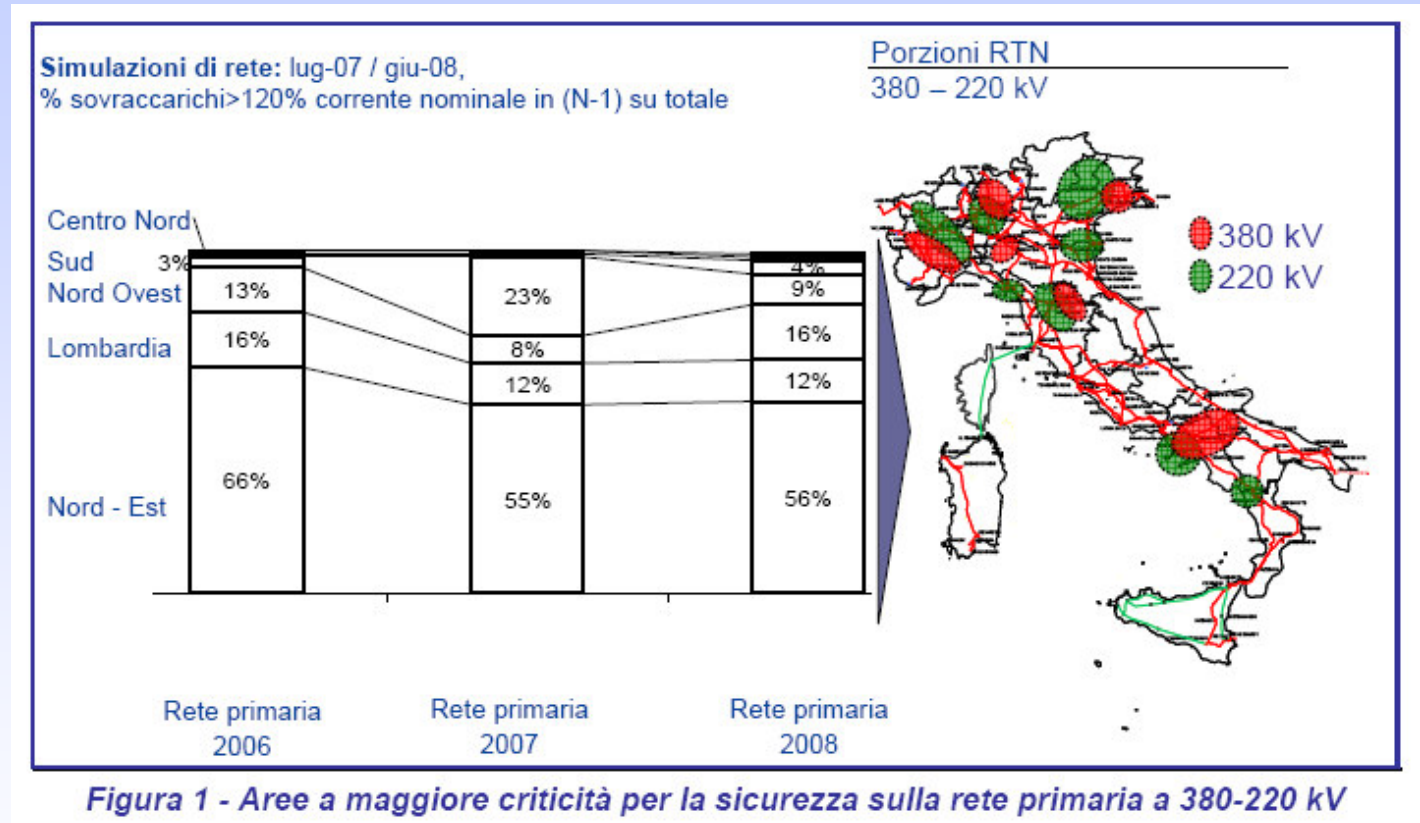
Le zone di mercato



Le rete di trasmissione nazionale

16 di 18

La
sicurezza
della rete



Le rete di trasmissione nazionale

17 di 18

Decreto MAP 21 Ottobre 2005

esenzione dalla disciplina del diritto di accesso dei terzi alle nuove linee elettriche di interconnessione con i sistemi elettrici di altri Stati

Legge 23 luglio 2009, n. 99

Terna realizza interventi di sviluppo su input di operatori privati



Le rete di trasmissione nazionale

18 di 18

Delibera AEEG n. 341/07

Qualità del servizi di trasmissione:

- **prima sperimentazione della regolazione incentivante della qualità del servizio di trasmissione**
- **tre indicatori di qualità del servizio di trasmissione:**
 - **energia non servita di riferimento**
 - **numero di disalimentazioni per utente**
 - **quota di utenti senza disalimentazioni**



La regolamentazione delle reti elettriche di trasmissione e distribuzione

Competenze AEEG inerenti le reti elettriche

La rete di trasmissione nazionale

Le reti di distribuzione

La misura dell'energia elettrica

La remunerazione delle attività



Le reti di distribuzione

1 di 19

Decreto n. 79/99

- **definizione distribuzione: rete MT e bt**
- **concessione**
- **obbligo di connessione**
- **razionalizzazione**



Le reti di distribuzione

2 di 18

Le connessioni alle reti

- **condizioni procedurali**
- **condizioni tecniche**
- **condizioni economiche**



Le reti di distribuzione

3 di 18

Le condizioni procedurali per le connessioni

- **del. 281/05 (MT ed AT)**
MCC, presentazione richiesta, IRC e IUT,
coordinamento tra gestori di rete,
STMG, STMD
- **del. 99/08 (TICA, produzione**
MT-bt) richiesta, preventivo,
tempistiche
- **CIP + del.348/07 (TIC, clienti**
finali) criteri generali, aree
- **del. 333/07**
qualità tecnica e commerciale



**Le reti di
distribuzione**
4 di 18

**Le condizioni
tecniche per le
connessioni**

**- del. 281/05 (MT ed AT)
regole tecniche nell'ambito delle MCC**

**- del. 99/08 (TICA, produzione
MT-bt)**

**- del. 333/07
requisiti semplificati**

**- del. ARG/elt 33/08
distribuzione MT ed AT**



**Le reti di
distribuzione**
5 di 18

**Le condizioni
economiche
per le
connessioni**

- **del. 281/05 (MT ed AT)**
*corrispettivi per analisi tecniche
oneri connessione produttori*
- **del. 99/08 (TICA, produzione
MT-bt) corrispettivi di connessione**
- **del. 348/07 (TIC, clienti finali)**
corrispettivi di connessione
- **del. 333/07**
CTS
- **del. ARG/elt 33/08**
CTS maggiorato



Le reti di distribuzione

6 di 18

Autorità per l'energia elettrica e il gas

| | Condizioni procedurali | Condizioni tecniche | Condizioni Economiche |
|-------------------------------|---|--------------------------------|--|
| RTN | Del. 281/05 Codice di rete | Del. 281/05 Codice di rete | Prod: del. 281/05 Prel: del. 348/07 Codice di rete |
| Distribuzione AT ed MT | Prod: del 99/08 del. 281/05 Prel: del. 348/07 | Del. ARG/elt 33/08 | Prod: del. 281/05 Prel: del. 348/07 |
| Distribuzione Bt | Prod: del 99/08 Prel: del. 348/07 | GdL CEI Regole distributori | Prod: del. 99/08 Prel: del. 348/07 |

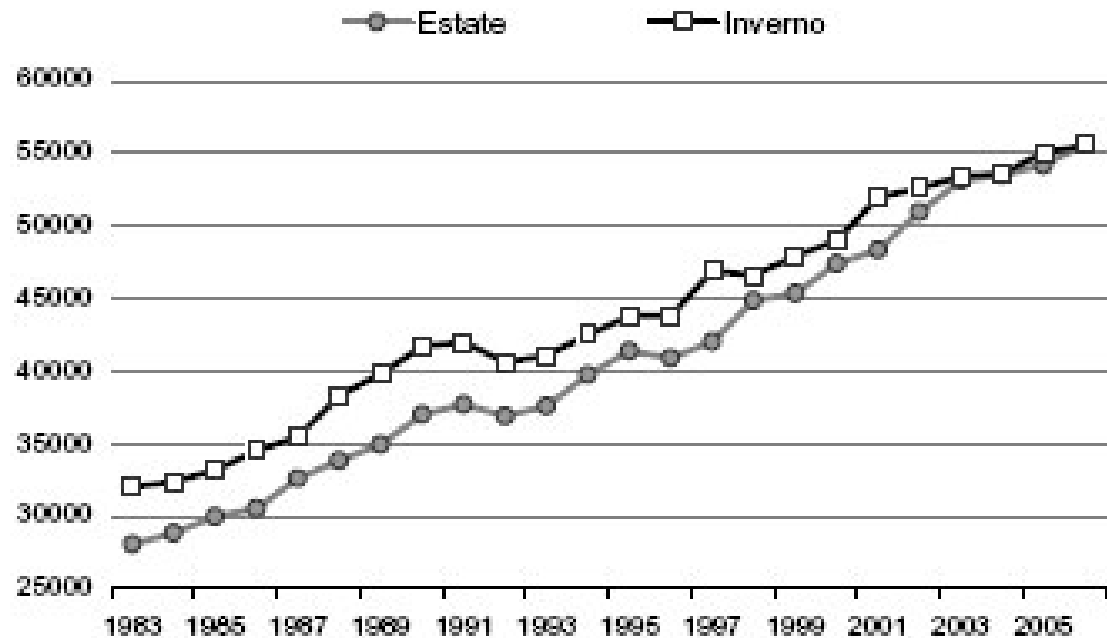


Le reti di distribuzione

7 di 18

Punta di carico sulla rete

Figura 3.8 - Punta oraria di fabbisogno (MW)



Fonte: elaborazioni REF su dati TERNA.



Le reti di distribuzione

8 di 18

La qualità del servizio: deliberazione n. 333/07

- interruzioni transitorie, brevi, lunghe***
- interruzioni con/senza preavviso***
- registrazione di origine, causa, durata, utenti coinvolti***
- ambiti di concentrazione***



Le reti di distribuzione

9 di 18

Regolazione incentivante di durata e numero ISP 2008-2011

**Indicatore D: durata annua ISPL per cliente
BT**

**Indicatore N: numero annuo ISPLB per
cliente BT**



Le reti di distribuzione

10 di 18

**Indicatore D: durata annua ISPL per cliente
BT**

Livelli obiettivo:

- alta concentrazione: 25 minuti**
- media concentrazione: 40 minuti**
- bassa concentrazione: 60 minuti**



Le reti di distribuzione

11 di 18

Indicatore N: numero annuo ISPLB per cliente BT

Livelli obiettivo:

- alta concentrazione: 1 interruzione/cliente**
- media concentrazione: 2 interruzioni/cliente**
- bassa concentrazione: 4 interruzioni/cliente**



Le reti di distribuzione

12 di 18

Livello individuale per clienti MT: interruzioni senza preavviso lunghe/anno: livelli specifici di continuità

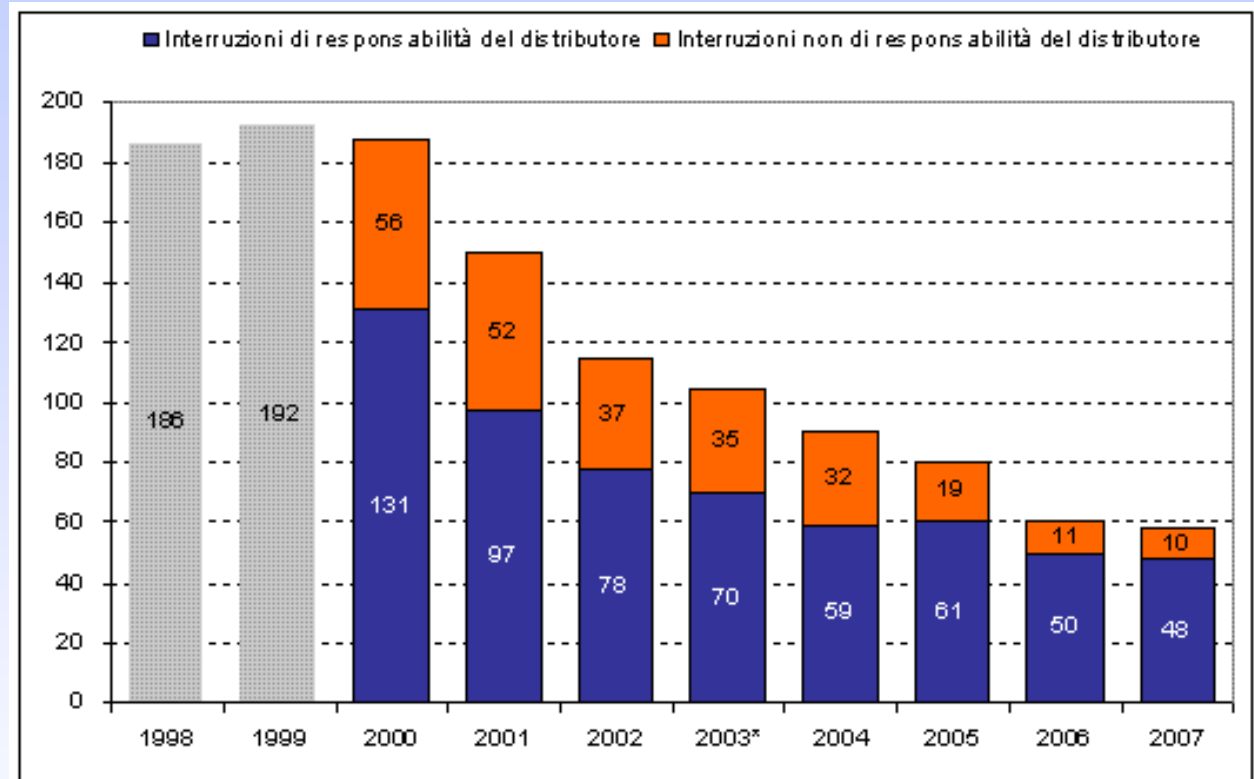
- **alta concentrazione: n. 3 (2008 – 2009)
n. 2 (2010 – 2011)**
- **media concentrazione: n. 4 (2008 – 2009)
n. 3 (2010 – 2011)**
- **bassa concentrazione: n. 5 (2008 – 2009)
n. 4 (2010 – 2011)**

Penalità ed indennizzi



Le reti di distribuzione 13 di 18

La qualità del servizio

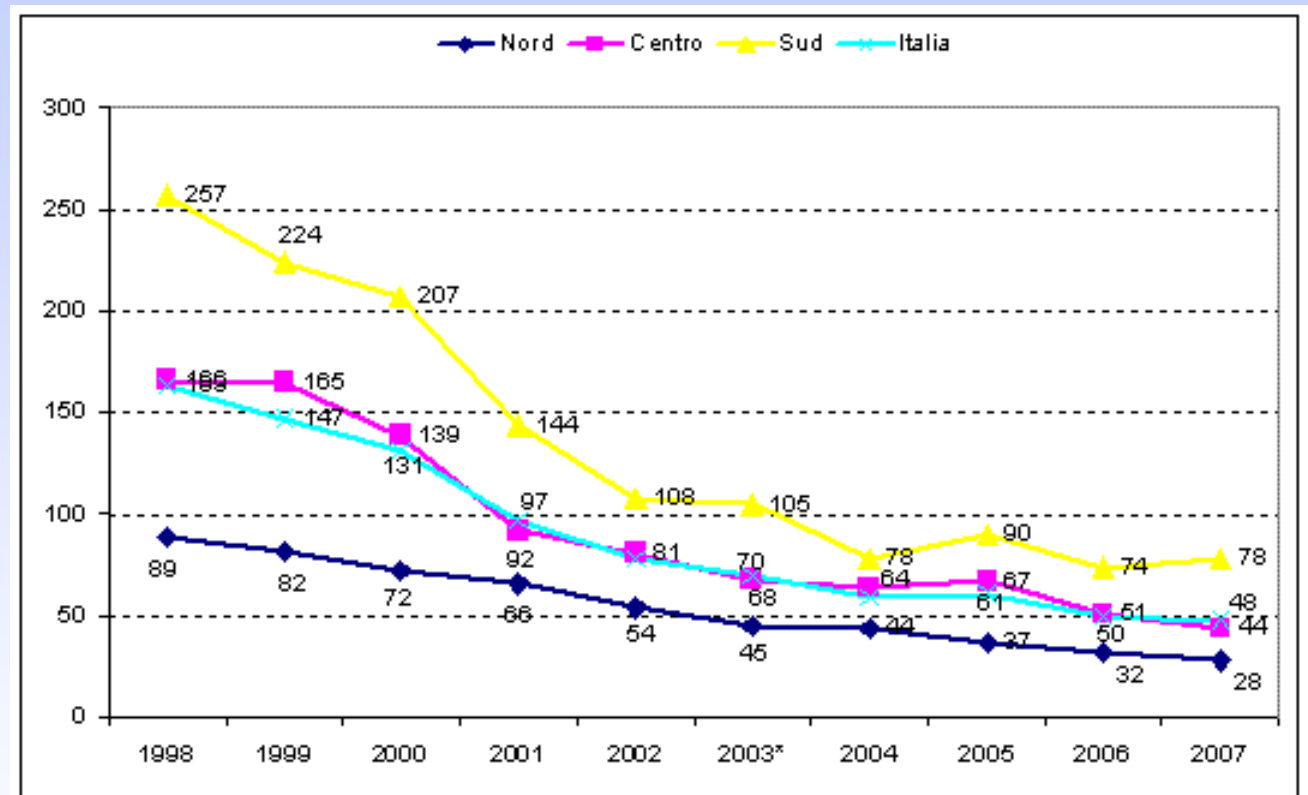


Durata delle interruzioni per cliente in bassa tensione
Minuti persi per cliente all'anno;
Enel Distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali



Le reti di distribuzione 14 di 18

La qualità del servizio



Minuti persi per cliente all'anno;

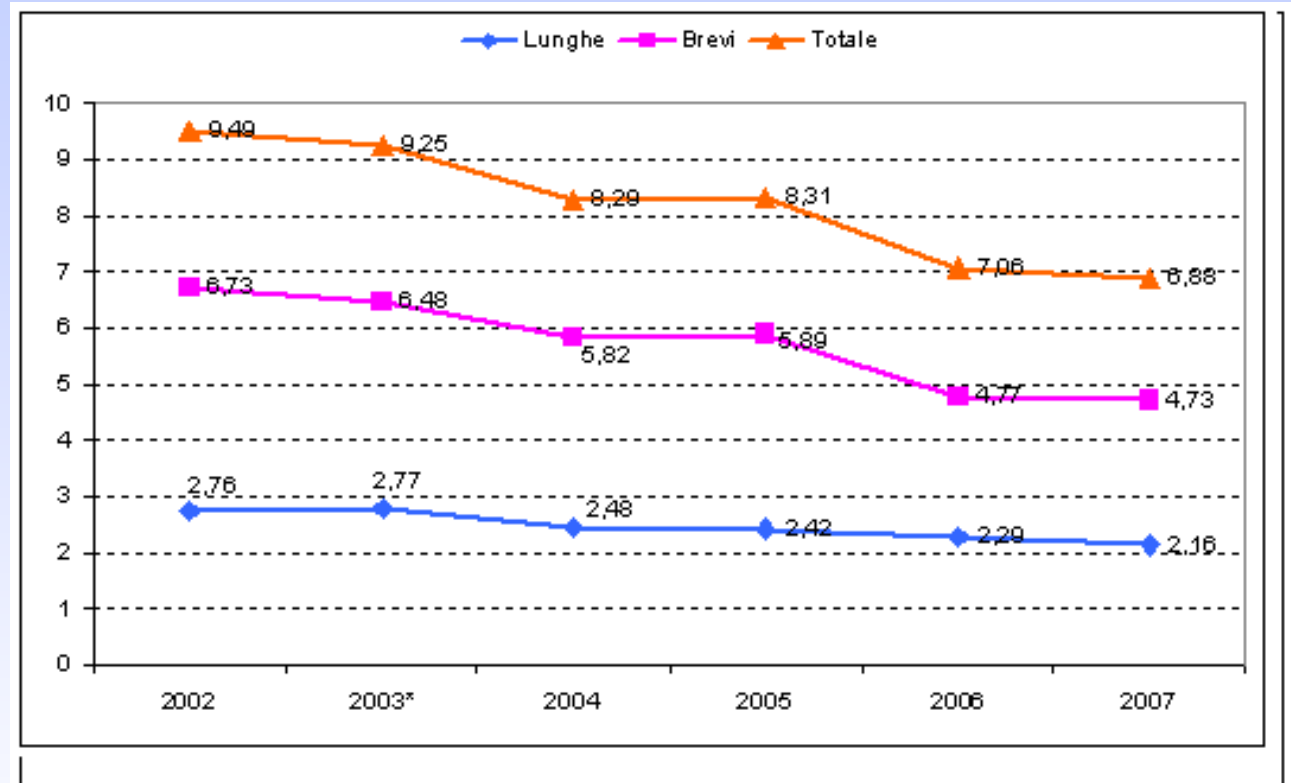
Enel Distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali



Le reti di distribuzione

15 di 18

La qualità del servizio



Numero delle interruzioni lunghe e brevi per cliente in bassa tensione

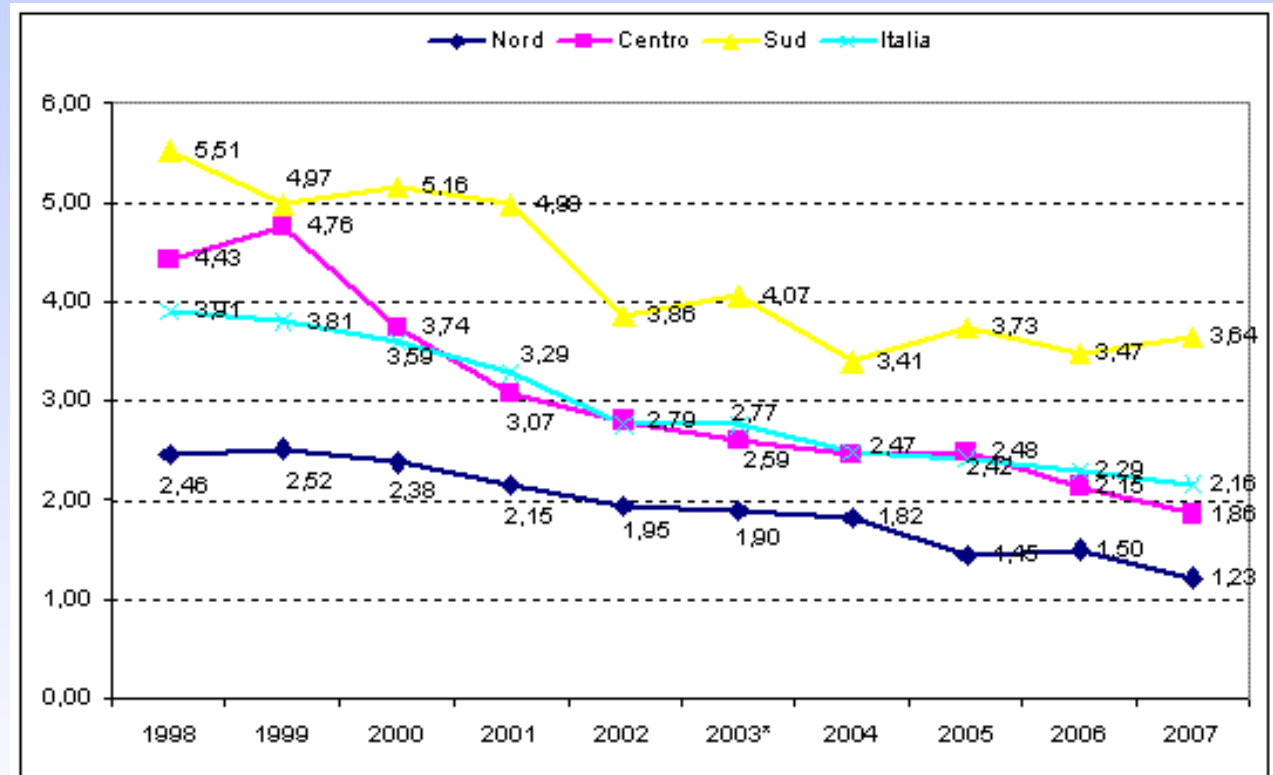
Enel Distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali



Le reti di distribuzione

16 di 18

La qualità del servizio



Numero delle interruzioni senza preavviso lunghe per cliente in bassa tensione

Valori annuali medi, Enel Distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali



Le reti di distribuzione

17 di 18

Le regole tecniche di connessione alle reti di distribuzione

Con deliberazione AEEG ARG/elt 33/08, Condizioni tecniche di connessione alle reti di distribuzione > 1 kV:

- **riconoscimento della Norma CEI 0-16 quale Regola tecnica di riferimento in sostituzione delle singole regole tecniche delle imprese distributrici (1-9-'08),**
- **adattamenti e deroghe,**
- **applicazione agli utenti esistenti,**
- **dichiarazione di adeguatezza**



Le reti di distribuzione

18 di 18

Le regole tecniche di connessione alle reti di distribuzione

- **la nuova dichiarazione di adeguatezza**
- **aggiunta nuovi trasformatori**
- **la maggiorazione del CTS**
- **utenti fino a 400 kW ed incrementi di 50 kW**
- **utenti oltre i 400 kW ed incrementi di 100 kW**



La regolamentazione delle reti elettriche di trasmissione e distribuzione

*Competenze AEEG inerenti le reti
elettriche*

La rete di trasmissione nazionale

Le reti di distribuzione

La misura dell'energia elettrica

La remunerazione delle attività

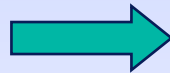


La misura dell'energia elettrica

1 di 3

Delibera n.348/07

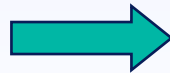
**Installazione e
manutenzione**



Impresa distributrice che:

- **preleva dalla RTN**
- **immette in altri distributori**
- **alimenta clienti finali**

**Raccolta,
validazione e
registrazione**



Impresa distributrice:

- **connessa alla RTN**
- **cedente energia nei punti di
connessione ad altri
distributori**
- **alimentante clienti finali**
- **connessa a produttori**



La misura dell'energia elettrica

2 di 3

Delibera n.88/07

Responsabilità misura e.e. dedicata (es. fotovoltaico):

- **produzione \leq 20 kW: gestore di rete**
- **produzione $>$ 20 kW: produttore**

Delibera n.292/06

**Caratteristiche e pianificazione
installazione misuratori elettronici in
bassa tensione**



La misura dell'energia elettrica

di 3

3

Load profiling per fasce (del. 278/07):

- non dotati di misure trattate orarie***
- Prelievo Residuo di Area***
- Coefficienti di Ripartizione del Prelievo***



La regolamentazione delle reti elettriche di trasmissione e distribuzione

Competenze AEEG inerenti le reti elettriche

La rete di trasmissione nazionale

Le reti di distribuzione

La misura dell'energia elettrica

La remunerazione delle attività



La remunerazione delle attività

1 di 18

Delibera n. 11/07

**unbundling, separazione funzionale:
autonomia decisionale ed organizzativa**

- neutralità della gestione delle infrastrutture**
- impedire discriminazioni all'accesso**
- impedire trasferimenti incrociati**
- assicurare flusso informativo certo**



La remunerazione delle attività

2 di 18

Delibera n. 348/07

In ambito reti elettriche sono separate le attività:

- trasmissione***
- dispacciamento***
- distribuzione***
- misura***



La remunerazione delle attività

3 di 18

Garanzia di:

- **adeguata capacità di trasporto**
- **efficienza nell'erogazione del servizio**
- **stabilità regolatoria**
- **convergenza metodologie regolatorie gas - elettrico**



La remunerazione delle attività

4 di 18

Costi riconosciuti:

- costi operativi: personale, materiali di consumo, servizi da terzi effettivamente sostenuti dalle imprese**
- ammortamenti**
- remunerazione del capitale investito riconosciuto ai fini regolatori**



La remunerazione delle attività

5 di 18

Costi non riconoscibili:

- ***costi pubblicitari e di marketing***
- ***oneri per sanzioni, penali, risarcimenti automatici e simili***
- ***...***



La remunerazione delle attività

6 di 18

Remunerazione del capitale investito riconosciuto:

- Weighted Average Cost of Capital, WACC

Recupero di produttività (X – factor)



La remunerazione delle attività

7 di 18

Tasso di remunerazione del capitale investito riconosciuto:

- **trasmissione: 6,9 %**
- **distribuzione: 7 %**
- **misura: 7,2 %**

Tabella 4. Rendimento del CIR (WACC *)

| | 2004-2007 | 2008-2011 |
|----------------------|-----------|-----------|
| <i>Trasmissione</i> | 6.66% | 6.90% |
| <i>Distribuzione</i> | 6.85% | 7.00% |
| <i>Misura</i> | 8.39% | 7.20% |

* WACC reale pre-tax

Fonte: Dati AEEG.



La remunerazione delle attività

8 di 18

Componenti tariffarie a copertura costi operativi, aumento produttività (X-factor):

- trasmissione: 2,3 %**
- distribuzione: 1,9 %**
- misura: 5 %**

Tabella 1. X-factor per l'aggiornamento annuale dei costi operativi

| | TRASM. | DISTR. | MIS. |
|--------------------------|--------|--------|-------|
| 1 periodo di regolazione | 4.00% | 4.00% | 4.00% |
| 2 periodo di regolazione | 2.50% | 3.50% | 3.50% |
| 3 periodo di regolazione | 2.30% | 1.90% | 5.00% |

Fonte: Elaborazioni REF su dati AEEG.



La remunerazione delle attività

9 di 18

Incentivazione investimenti nella rete di trasmissione:

- maggiorazione WACC: 2% per sviluppi RTN operativi entro la fine del 2° pdr fino al 2019**
- maggiorazione WACC: (6,9 + 3) % per sviluppi RTN di riduzione congestioni per 12 anni**
- previsto indice di efficacia**



La remunerazione delle attività

10 di 18

Incentivazione investimenti nelle reti di distribuzione:

- **maggiorazione WACC: 2% per alcune tipologie di investimento per 8 – 12 anni (nuove stazioni AT/MT, trasf. MT/bt b.p., reti attive, ecc.)**
- **previsto indice di efficacia**



La remunerazione delle attività

11 di 18

Componenti per l'utilizzo della rete di trasmissione:

- TRAS

| Tipologie di contratto di cui comma 2.2 | | TRAS |
|---|--|-----------------------|
| | | centesimi di euro/kWh |
| lettera b) | Utenze in bassa tensione di illuminazione pubblica | 0,356 |
| lettera c) | Altre utenze in bassa tensione | 0,356 |
| lettera d) | Utenze in media tensione di illuminazione pubblica | 0,338 |
| lettera e) | Altre utenze in media tensione | 0,338 |
| lettera f) | Utenze in alta e altissima tensione diverse da quelle di cui alla lettera g) | 0,331 |
| lettera g) | Utenze in altissima tensione, superiore a 220kV | 0,326 |

- CTR (0,326 c€/kWh)



La remunerazione delle attività

12 di 18

Componenti per l'utilizzo delle reti di trasmissione e distribuzione: - CTR, CDE, CDF

| Tipologie di contratto di cui comma 1.2 | Componenti delle tariffe di riferimento TV1 | |
|---|--|-----------------------|
| | p1 | p3 |
| | centesimi di euro/punto di prelievo per anno | centesimi di euro/kWh |
| lettera b) Utenze in bassa tensione di illuminazione pubblica | - | 1,210 |
| lettera c) Altre utenze in bassa tensione | 11.355,24 | 0,991 |
| lettera d) Utenze in media tensione di illuminazione pubblica | - | 0,654 |
| lettera e) Altre utenze in media tensione | 668.637,00 | 0,086 |
| lettera f) Utenze in alta e altissima tensione diverse da quelle di cui alla lettera g) | 1.946.442,60 | 0,039 |
| lettera g) Utenze in altissima tensione, superiore a 220kV | 1.946.442,60 | 0,036 |



Remunerazione servizio di misura delibera n. 348/07

13 di 18

Corrispettivi di misura dai distributori alle controparti:

- MIS₁: c€ / punto anno

- MIS₃: c€ / KWh

... suddivisi in componenti relative ad:

- installazione e manutenzione

- raccolta

- validazione e registrazione



Remunerazione servizio di misura delibera n. 348/07

14 di 18

| Tipologie di contratto di cui comma 2.2 | MIS1 | MIS3 |
|---|--|-----------------------|
| | centesimi di euro/punto di prelievo per anno | centesimi di euro/kWh |
| lettera b) Utenze in bassa tensione di illuminazione pubblica | - | 0,065 |
| lettera c) Altre utenze in bassa tensione | 2.682,00 | - |
| lettera d) Utenze in media tensione di illuminazione pubblica | - | 0,061 |
| lettera e) Altre utenze in media tensione | 29.878,32 | - |
| lettera f) Utenze in alta e altissima tensione diverse da quelle di cui alla lettera g) | 253.954,32 | - |
| lettera g) Utenze in altissima tensione, superiore a 220kV | 253.954,32 | - |



Tariffa obbligatoria per il servizio di distribuzione

15 di 18

| Tipologie di contratto di cui al comma 2.2 | Quota fissa centesimi di euro/punto di prelievo per anno | Quota potenza centesimi di euro/kW per anno | Quota energia centesimi di euro/kWh | NOTE |
|--|---|---|---|--|
| lettera b) Utenze in bassa tensione di illuminazione pubblica | - | - | 1,210 | |
| lettera c) Altre utenze in bassa tensione con potenza disponibile fino a 16,5 kW | 450,24 | 2.745,71 | 0,105 | per potenze impegnate inferiori o uguali a 1.5 kW |
| | 450,24 | 2.608,42 | 0,105 | per potenze impegnate superiori a 1.5 kW e inferiori o uguali a 3 kW |
| | 450,24 | 2.890,22 | 0,105 | per potenze impegnate superiori a 3 kW e inferiori o uguali a 6 kW |
| | 495,26 | 2.890,22 | 0,105 | per potenze impegnate superiori a 6 kW e inferiori o uguali a 10 kW |
| | 495,26 | 2.890,22 | 0,105 | per potenze impegnate superiori a 10 kW |
| Altre utenze in bassa tensione con potenza disponibile superiore a 16,5 kW | 450,24 | 2.745,71 | 0,100 | |
| lettera d) Utenze in media tensione di illuminazione pubblica | - | - | 0,654 | |
| lettera e) Altre utenze in media tensione con potenza disponibile fino a 100 kW | 44.257,98 | 3.150,76 | 0,103 | |
| Altre utenze in media tensione con potenza disponibile superiore a 100 kW e inferiore a 500 kW | 39.832,18 | 2.835,68 | 0,093 | |
| Altre utenze in media tensione con potenza disponibile superiore a 500 kW | 38.485,20 | 2.489,10 | 0,081 | |
| lettera f) Utenze in alta e altissima tensione diverse da quelle di cui alla lettera g) | 1.946.442,60 | - | 0,059 | |
| lettera g) Utenze in altissima tensione, superiore a 220 kV | 1.946.442,60 | - | 0,058 | |



Tariffa obbligatoria per il servizio di distribuzione

16 di 18

Tariffa D2 per impegni < 3 kW

| Componente τ_1 | Componente τ_2 |
|--|---------------------------------|
| (centesimi di euro/punto di prelievo per anno) | (centesimi di euro/kW per anno) |
| 23,03 | 449,81 |

| Scaglioni di consumo (kWh/anno) | | Componente τ_3 |
|---------------------------------|--------|-------------------------|
| da | fino a | (centesimi di euro/kWh) |
| 0 | 900 | - |
| 901 | 1800 | 1,116 |
| 1801 | 2640 | 3,838 |
| 2641 | 3540 | 10,924 |
| 3541 | 4440 | 11,602 |
| oltre 4440 | | 4,462 |



Corrispettivi per utenze domestiche in bassa tensione 17 di 18

Componenti A:

A2: smantellamento centrali nucleari

A3: incentivazione rinnovabili

A4: regimi tariffari speciali

A5: ricerca e sviluppo

A6: imprese produttrici e distributrici

AS: tutela utenti disagiati



Tariffa obbligatoria per il servizio di distribuzione

18 di 18

Ulteriori corrispettivi:

UC3: perequazione costi di distribuzione

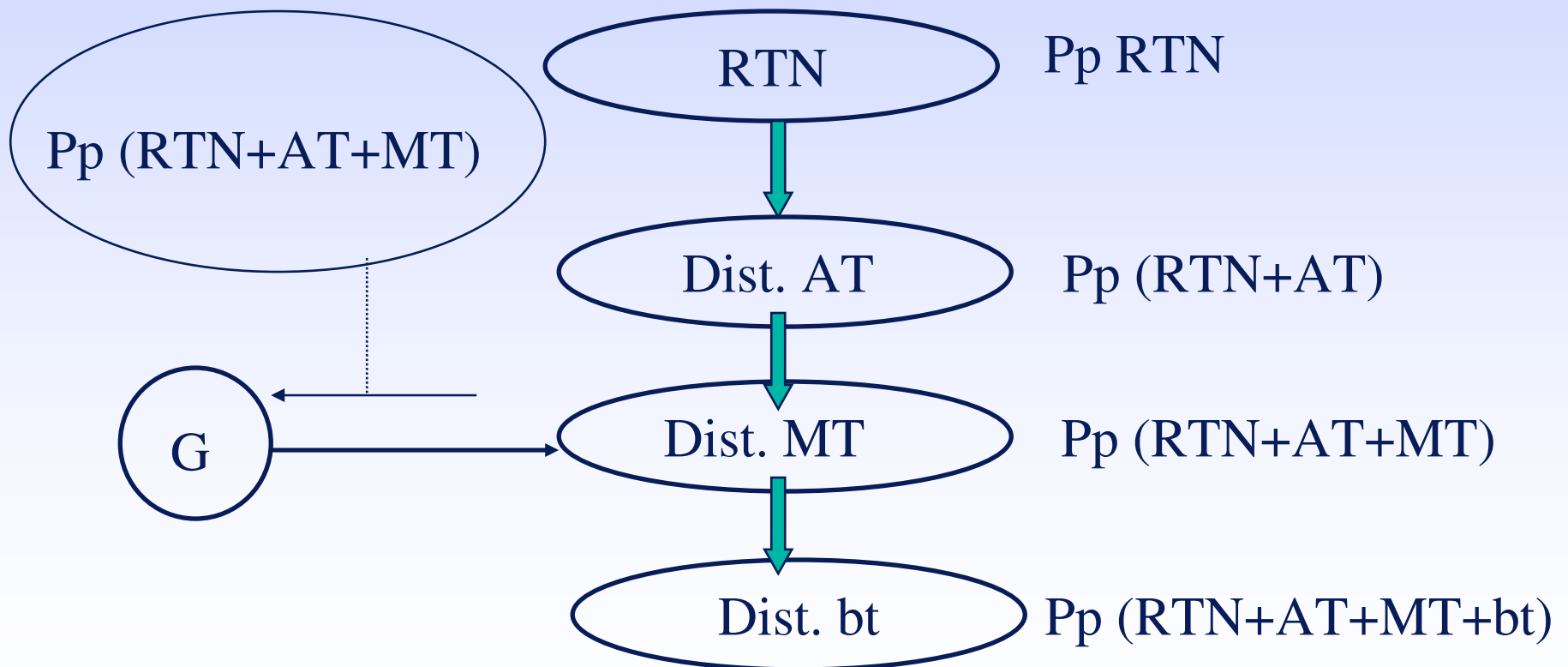
UC4: integrazioni tariffarie

UC6: qualità servizio elettrico

MCT: misure compensazione territoriale



Le perdite di energia elettrica: la maggiorazione dell'energia prelevata



Prossimi possibili interventi regolatori

Reti con obbligo di connessione di terzi non concessionarie

Reti interne d'utenza (legge 23 luglio 2009, n. 99)

Aspetti tecnici e procedurali inerenti le reti in bassa tensione

Energia reattiva

