

Consumi elettrici e gas

Conoscere le tariffe per risparmiare

Prof.ing.DAVIDE POLI - Università di Pisa



Lunedì 27 giugno 2016 - Lucca

MERCATO ELETTRICO

- Attori, strumenti e architettura del mercato elettrico
- La struttura tariffaria elettrica: mercato libero, maggior tutela, salvaguardia
- Tariffe di misura, trasmissione e distribuzione: dove si può risparmiare ?
- La spinosa questione degli oneri aggiuntivi (componenti A): il punto della situazione
- Sconto energivori e autoproduzione SEU/non-SEU
- Il “dispacciamento”, questo sconosciuto: ma è contrattabile?
- Tariffe di fornitura dell’energia elettrica: le strutture tipiche e come confrontarle
- Problematiche di indicizzazione e fattori di rischio
- Il ruolo della contrattazione aggregata, sia pubblica che privata
- Con quali prezzi confrontarsi? I riferimenti tariffari dei regimi di tutela
- Esempi numerici

MERCATO DEL GAS

- La struttura di prezzo del gas: il punto di vista dello shipper
- Il mercato libero e la tariffa di tutela
- Possibili strutture del prezzo “di fornitura” sul mercato libero: davvero “all inclusive”?
- Tariffe di distribuzione e accise gravanti sul gas
- Esempi numerici

Il sistema elettrico italiano precedente alla liberalizzazione



Un monopolio “di fatto”:

Un operatore pubblico verticalmente integrato (ENEL)
*Produzione, trasmissione, distribuzione, dispacciamento,
importazione, ricerca e sviluppo, ...*

Le aziende municipalizzate

Gli “**utenti**”: tariffa unica nazionale stabilita da enti
governativi (CIP)

Importanti realtà, in progressiva affermazione:

Auto-produzione, produzione per conto

Decreto “Bersani” (d.lgs. 79/99)

Ha recepito la **Direttiva Europea 96/92/CE** e ha fissato le linee-guida per la liberalizzazione del settore:

- **Abolizione di ogni esclusiva per la produzione e l’import**
- **Apertura del mercato libero: clienti idonei e vincolati**
- **Diritto di accesso alla rete (Third Party Access)**
- **Accettazione del monopolio naturale del trasporto**
- **Unbundling delle aziende verticalmente integrate**
- **Gestione unica ed indipendente del dispacciamento**
- **Mercati a dispacciamento passante e di merito economico**
- **Politica energetica (es. incentivi alle fonti rinnovabili)**

Le grandi categorie di clienti

Dal 1° luglio 2007 tutti i clienti sono “idonei”, ovvero autorizzati (ma non obbligati!) a contrattare il prezzo dell’energia sul mercato libero. Esistono quindi **tre categorie di clienti** dell’energia elettrica:

- **clienti operanti sul MERCATO LIBERO**
(con un contratto bilaterale di acquisto; raramente tramite la borsa dell’energia)
- clienti senza un contratto di acquisto sul mercato libero:
 - **clienti sotto regime di MAGGIOR TUTELA**
(21M clienti domestici + 4M piccole imprese in bassa tensione)
Acquistano ad una tariffa fissata dall’AEEGSI, che riflette gli oneri di approvvigionamento dell’Acquirente Unico
 - **clienti sotto regime di SALVAGUARDIA** *(i rimanenti)*
Viene assicurato loro un fornitore di ultima istanza, a prezzi elevati

NB: All’esame del Senato il ddl Concorrenza, con le modalità di superamento della maggior tutela elettrica e gas dall’1/1/18 (+6mesi?). Probabile “ultima istanza con fornitori selezionati ad aste”.
Vedi Staffetta 8/6/16 e DCO 421/2015/R/eel AEEGSI.

Gli attori del mercato libero



Produttori

In competizione fra loro
sui mercati dell'energia e dei servizi.

Rivenditori

Non hanno la disponibilità di mezzi di produzione
e/o distribuzione. In competizione fra loro.
Trader/grossisti.

Clienti

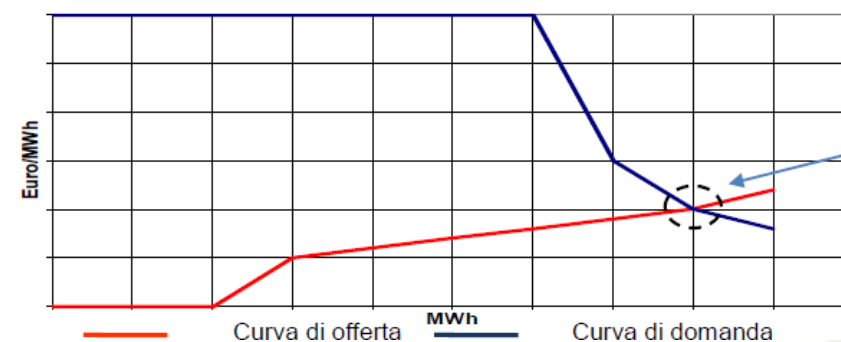
Contrattano l'energia con un **fornitore**
(**produttore o rivenditore**) o la comprano in borsa.

Distributori

Gestori delle reti di distribuzione (MT e BT) e
referenti su tali reti per allacciamenti, misura,
continuità e qualità del vettore.
Soggetti a concessione di lungo periodo.

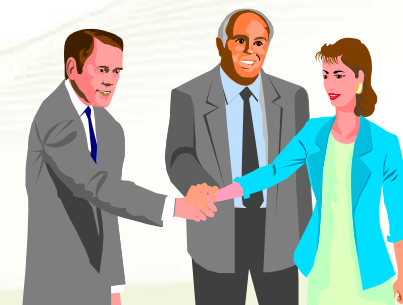
Gli strumenti del mercato dell'energia

La "borsa": Mercati spot dell'energia (Mercato del Giorno Prima e Mercato Infra-giornaliero) e a termine (MTE)



**La contrattazione
bilaterale
(Over The Counter)**

**Liberi accordi
economici e commerciali**
→ Piattaforma Conti Energia del GME



Soggetti non competitivi

Organismi indipendenti soggetti ad obblighi di pubblico servizio



AEEGSI

Organo di regolazione e controllo.
Stabilisce il quadro tariffario.

TERNA

E' responsabile della gestione e dello sviluppo della RTN.
Risponde della sicurezza e affidabilità complessive
del sistema elettrico e coordina l'esercizio in emergenza.

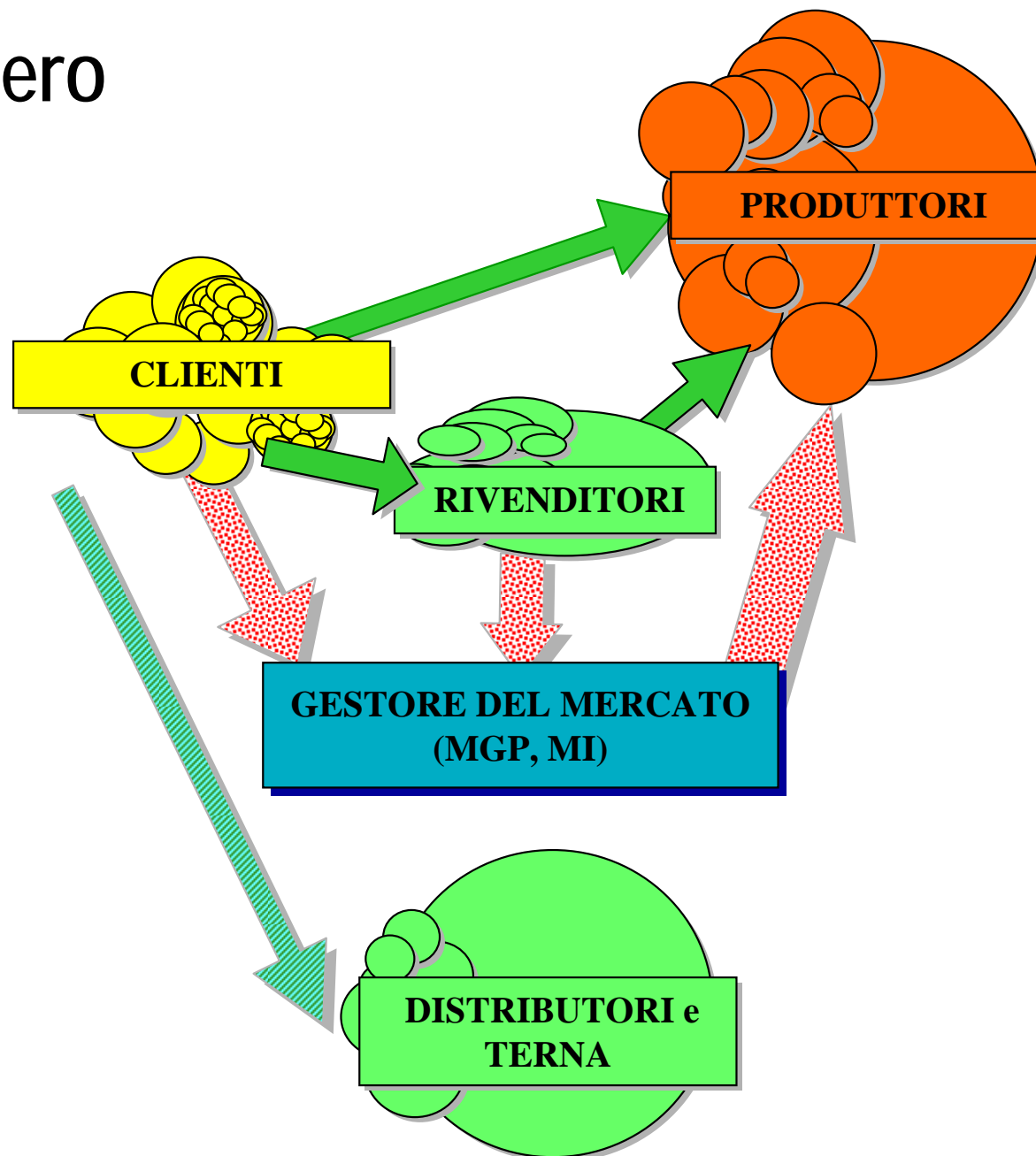
Gestisce il **Mercato dei Servizi di Dispacciamento (MSD+MB)**,
in cui si approvvigiona delle risorse necessarie a:

- risolvere congestioni intrazonali
- costituire adeguati margini di riserva
- bilanciare il sistema in tempo reale

...inoltre:



Mercato libero



Vendite a prezzi:

di contratto

di borsa

Tariffa di trasporto

I testi tariffari integrati

- Del. 301/12 (ex 156/07) AEEGSI: **TIV (Testo Integrato Vendita)**
Regola i servizi di maggior tutela e di salvaguardia
- Del.654/15 (ex 348/07 e 199/11) AEEGSI
TIT (Testo Integrato Trasporto) 2016-2023
Regola i seguenti servizi di pubblica utilità:
(Misura → oggi Testo Integrato TIME Del.654/15)
Trasmissione
Distribuzione
- Del.111/06 e 107/09 AEEGSI (**TIS, Testo Integrato del Settlement**)
Regolano il risvolto tariffario del servizio di dispacciamento

CLIENTI NON DOMESTICI

**CLIENTE CON
CONTRATTO
SUL MERCATO LIBERO**

DISPACCIAMENTO
TARIFFA DI FORNITURA (+ perdite)
COMPONENTI "A"
COMP. UC3 UC4 UC6 UC7 MCT
DISTRIBUZIONE
TRASMISSIONE
MISURA

**CLIENTE SOTTO
MAGGIOR TUTELA**

PCV + DISPbt
Prezzo Energia e Dispacciamento (PED)
PPE
COMPONENTI "A"
COMP. UC3 UC4 UC6 UC7 MCT
DISTRIBUZIONE
TRASMISSIONE
MISURA

SALVAGUARDIA

TARIFFA DI SALVAGUARDIA
Energia Commercializzazione Dispacciamento
COMPONENTI "A"
COMP. UC3 UC4 UC6 UC7 MCT
DISTRIBUZIONE
TRASMISSIONE
MISURA

DISPACCIAMENTO

**TARIFFA
DI
FORNITURA
(+ perdite)**

COMPONENTI "A"

COMP. UC3 UC4 UC6 UC7 MCT

DISTRIBUZIONE

TRASMISSIONE

MISURA

PCV + DISPbt

**Prezzo
Energia e
Dispacciamento
(PED)**

PPE

COMPONENTI "A"

COMP. UC3 UC4 UC6 MCT

DISTRIBUZIONE

TRASMISSIONE

MISURA

**TARIFFA
DI
SALVAGUARDIA

Energia
Commercializzazione
Dispacciamento**

COMPONENTI "A"

COMP. UC3 UC4 UC6 MCT

DISTRIBUZIONE

TRASMISSIONE

MISURA

Servizio e tariffa di Misura

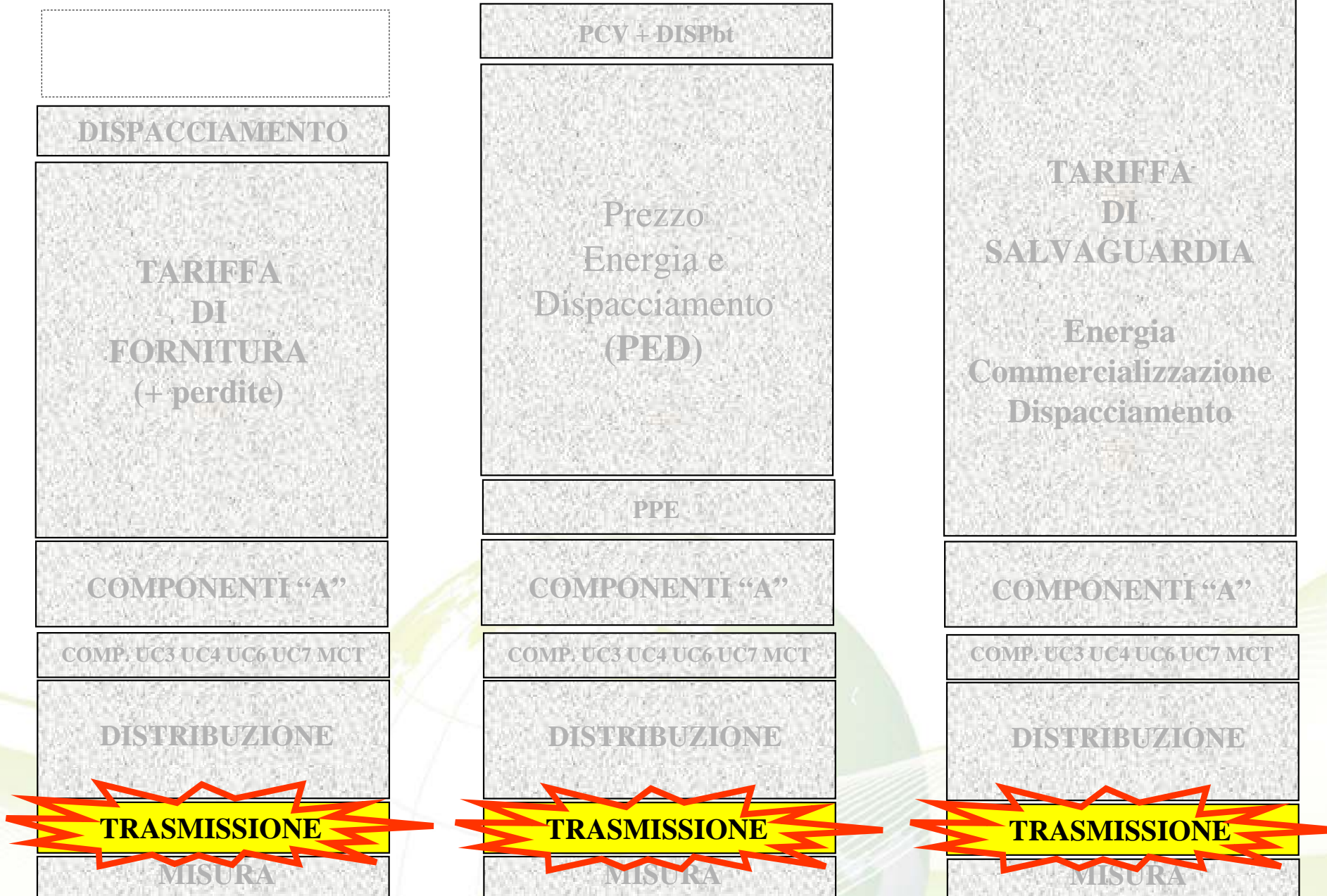
In riferimento ai punti di prelievo dei clienti finali, vengono identificati nei **Distributori** i soggetti responsabili di:

- **installazione** e **manutenzione** dei misuratori
- **raccolta**, **validazione** e **registrazione** delle misure

Tariffa di Misura AEEGSI 2016 (TIME, salvo illum.pubblica e punti ricarica veicoli):

Bassa Tensione:	19,2469	€/anno
Media Tensione:	233,2873	€/anno
AT/AAT:	1256,2028	€/anno

Pagata in quote mensili (1/12).



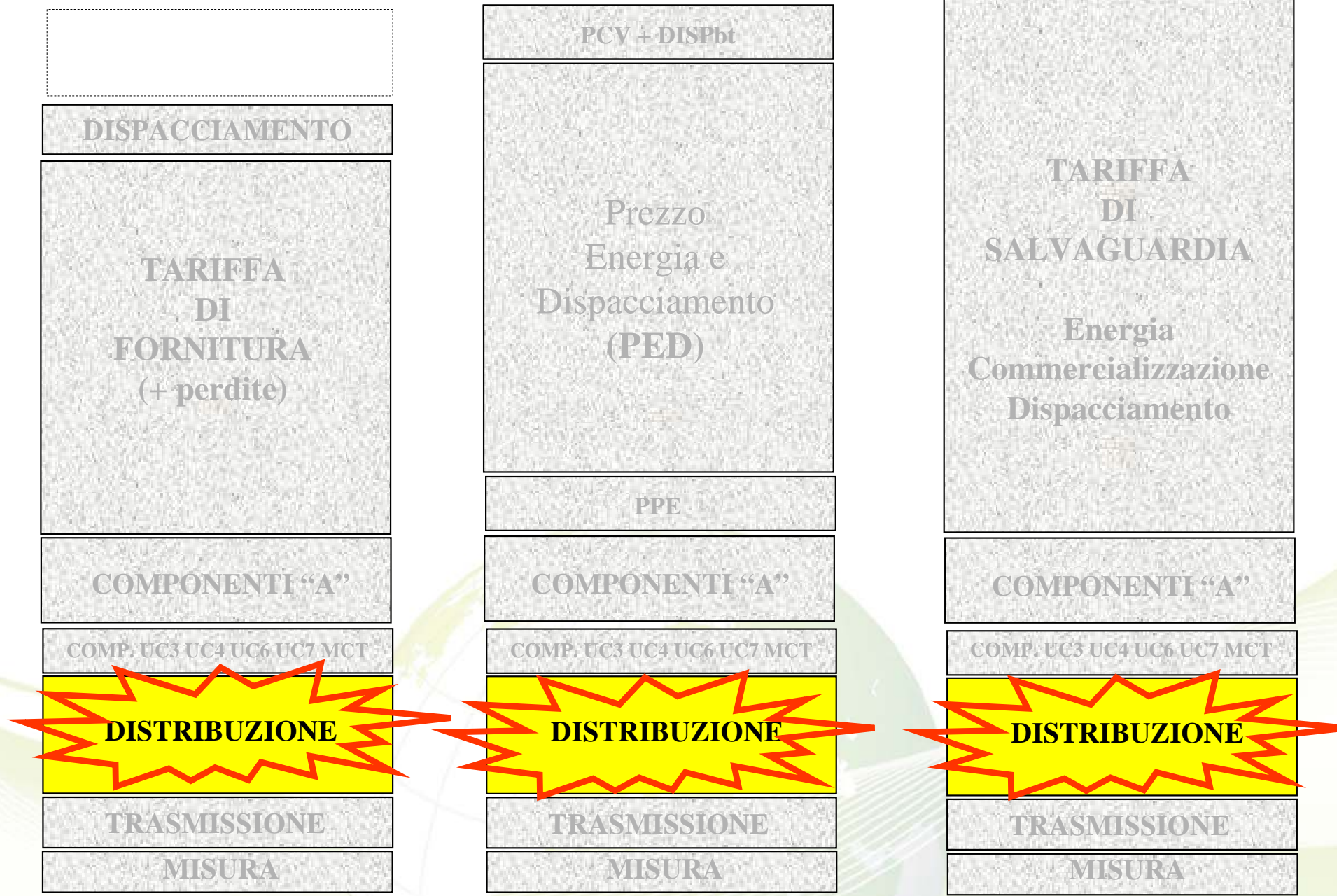
Tariffa di Trasmissione

Ciascun Distributore applica ai propri clienti una tariffa di trasmissione “**TRAS**” stabilita dall’AEEGSI ogni anno.

Per tutti i clienti finali (anno 2016 – TIT):

BT	6,80 €/MWh
MT	6,35 €/MWh
AT/AAT	0,62 €/MWh + 18,3513 €/kW/anno

Questa componente remunera il trasporto sulla Rete di Trasmissione Nazionale e quindi il suo gettito viene versato dai Distributori a TERNA.



Tariffa di Distribuzione

In Alta tensione, è attiva dal 1° gennaio 2008.

In Bassa e Media Tensione, lo è dal 1° aprile 2008.

Si tratta di una tariffa unica nazionale, definita in struttura e prezzi dall'AEEG (nel TIT).

E' previsto un meccanismo di perequazione generale (con tariffa di riferimento TV1) che tiene conto anche del recupero di investimenti incentivati.

Alcune importanti definizioni

Potenza disponibile: E' la massima potenza prelevabile in un punto di prelievo senza che il cliente finale sia disalimentato. E' pari alla potenza per la quale è stato corrisposto *una tantum* il contributo di allacciamento (da adeguarsi in caso di più superi mensili nello stesso anno solare).

Potenza impegnata:

- **P impegnata propriamente detta:** massimo valore mensile delle potenze medie quartodinarie
- **P contrattualmente impegnata:** sotto 30 kW, il distributore può definire a priori un livello *contrattuale* di potenza (purché siano ammessi almeno i valori 1.5 3 4.5 6 10 15 20 25 e 30 kW). In tal caso, installa anche dispositivi di limitazione della potenza prelevata (tarati sul valore contrattuale + 10% e sensibili alla potenza media su 2 minuti).

Non cambia, salvo adeguamenti del contrib. di allacciamento Tipologie di contratto di cui al comma 2.2		Anno 2016			CODICE TARIFFA
		Quota fissa	Quota potenza	Quota energia	
		centesimi di euro/punto di prelievo/anno	centesimi di euro/kW per anno	centesimi di euro/kWh	
lettera b)	Utenze in bassa tensione di illuminazione pubblica	-	-	1,283	BTIP
lettera c)	Utenze in bassa tensione per alimentazione delle infrastrutture di ricarica pubblica per veicoli elettrici	-	-	5,643	BTVE
lettera d)	Altre utenze in bassa tensione con potenza disponibile fino a 16,5 kW				
	- per potenze impegnate inferiori o uguali a 1.5 kW	473,20	3.017,11	0,062	BTA1
	- per potenze impegnate superiori a 1.5 kW e inferiori o uguali a 3 kW	473,20	2.857,48	0,062	BTA2
	- per potenze impegnate superiori a 3 kW e inferiori o uguali a 6 kW	473,20	3.176,75	0,062	BTA3
	- per potenze impegnate superiori a 6 kW e inferiori o uguali a 10 kW	520,52	3.176,75	0,062	BTA4
	- per potenze impegnate superiori a 10 kW	520,52	3.176,75	0,062	BTA5
	Altre utenze in bassa tensione con potenza disponibile superiore a 16,5 kW	473,20	3.017,11	0,060	BTA6
lettera e)	Utenze in media tensione di illuminazione pubblica	-	-	0,676	MTIP
lettera f)	Altre utenze in media tensione con potenza disponibile fino a 100 kW	44.886,62	3.411,88	0,059	MTA1
	Altre utenze in media tensione con potenza disponibile superiore a 100 kW e inferiore o uguale a 500 kW	40.397,95	3.063,73	0,053	MTA2
	Altre utenze in media tensione con potenza disponibile superiore a 500 kW	39.031,84	2.687,73	0,046	MTA3
lettera g)	Utenze in alta tensione	1.974.089,44	-	0,020	ALTA
lettera h)	Utenze in altissima tensione, con tensione inferiore a 380 kV	1.974.089,44	-	-	AAT1
lettera i)	Utenze in altissima tensione, con tensione uguale o superiore a 380 kV	1.974.089,44	-	-	AAT2

Da riportare in bolletta in €/mese (:1200)

Da riportare in bolletta in €/kW/mese e poi applicare alla **P impegnata** nel mese (:1200)

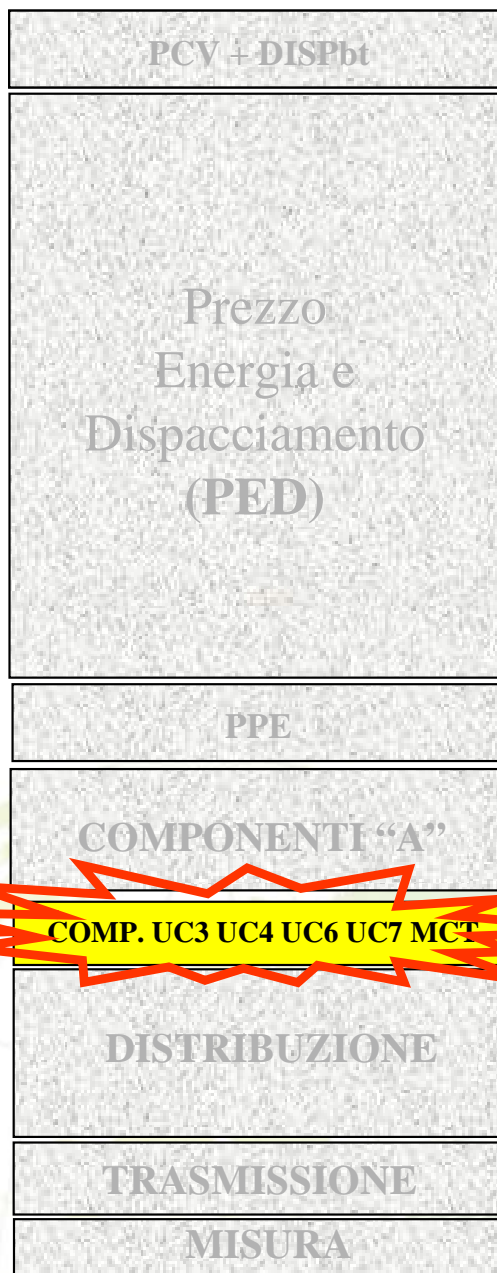
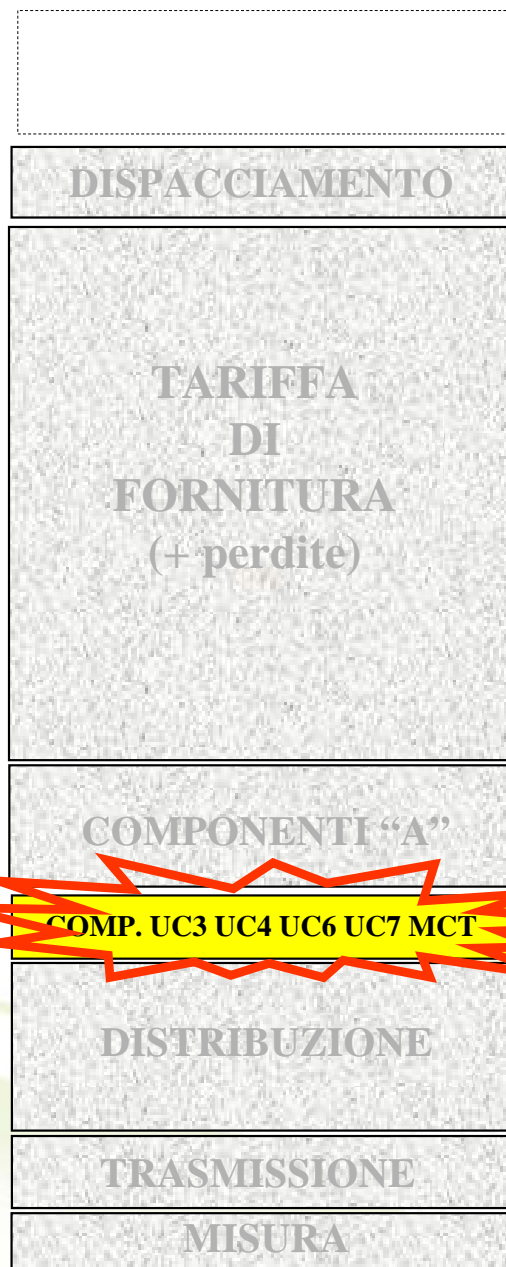
Impegnate in quello specifico mese

Penali per prelievi eccessivi di energia reattiva (TIT) (solo non domestici e per potenze disponibili superiori a 16,5 kW):

	Fasce orarie	Anno 2016		
		Energia reattiva compresa tra il 33% ed il 75% dell'energia attiva	Energia reattiva eccedente il 75% dell'energia attiva	
		centesimi di euro/kVArh	centesimi di euro/kVArh	
Punti di prelievo di clienti finali in media tensione	F1	0,247	0,319	2015 <i>1,51 1,89</i>
	F2	0,247	0,319	
	F3	0,000	0,000	
Punti di prelievo di clienti finali in bassa tensione	F1	0,727	0,937	3,23 4,21
	F2	0,727	0,937	
	F3	0,000	0,000	
Punti di prelievo di clienti finali in alta e altissima tensione	F1	0,860	1,100	Inv.
	F2	0,860	1,100	
	F3	0,000	0,000	

Sono scaglioni progressivi e non si applicano in F3.

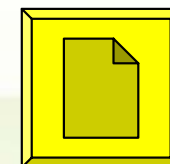
Il gettito viene versato dai distributori sul “Conto per la promozione dell’efficienza negli usi finali”.

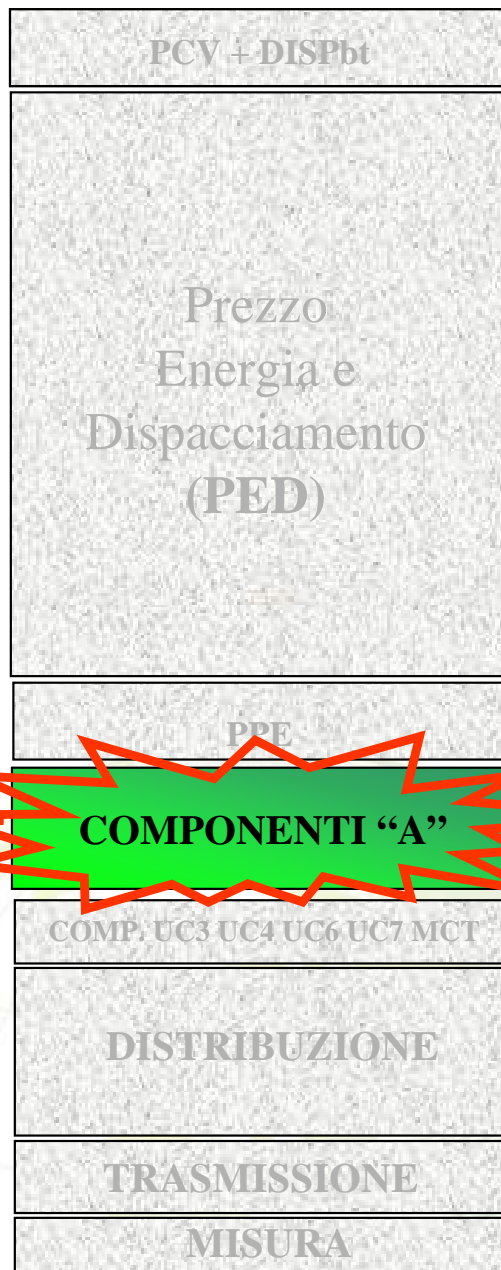


La remunerazione del trasporto comprende anche le seguenti componenti:

- **UC3** : copertura degli squilibri del sistema di perequazione dei costi di distribuzione
- **UC4**: copertura maggiori costi di gestione sostenuti dalle imprese elettriche minori (CIP 34/74)
- **UC6** : copertura dei costi riconosciuti derivanti dai recuperi di qualità del servizio (v. Testo integrato sulla qualità)
- **UC7** : copertura oneri dei distributori, derivanti da interventi per la promozione energetica presso gli usi finali
- **MCT**: copertura delle Misure di Compensazione Territoriale di cui all'articolo 4, comma 1-bis, della legge n. 368/03
(a favore dei siti che ospitano centrali nucleari e impianti del ciclo del combustibile nucleare [ovvero scorie, n.d.r.])

Sono aggiornate trimestralmente dall'AEEGSI



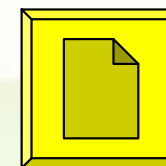


Componenti tariffarie “A”

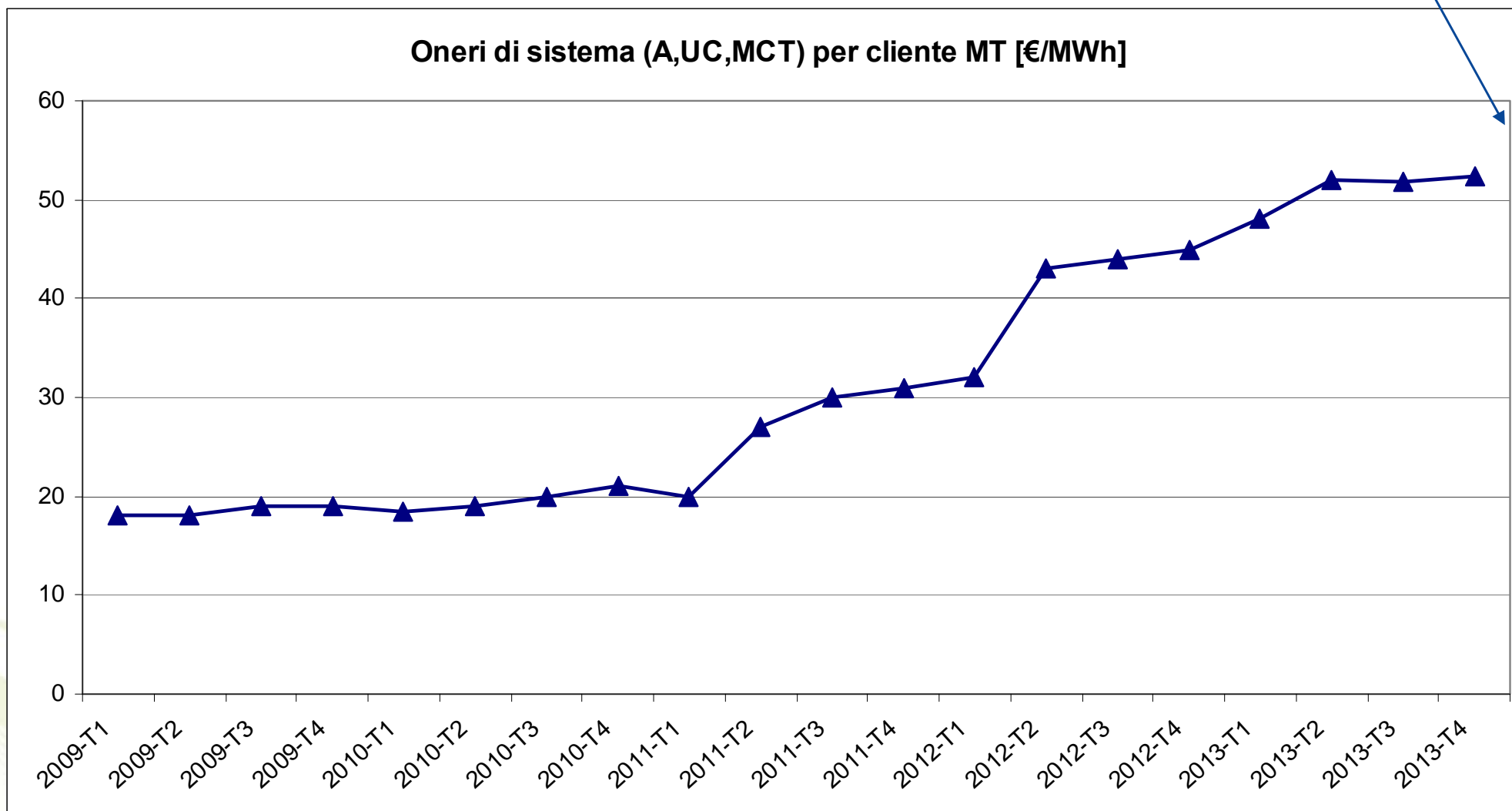
Finanziano appositi conti istituiti per la copertura di oneri sostenuti nell'interesse generale del sistema elettrico:

- A2 = costi di smantellamento delle **centrali nucleari**
- **A3** = incentivazione delle **fonti rinnovabili** (*conto energia, CIP6, ...*). **14G€a**
- A4 = finanziamento di **regimi tariffari speciali** (*FF.SS., Terni*)
- A5 = finanziamento delle attività di **ricerca e sviluppo**
- (A6 = copertura degli stranded costs (*costi sostenuti in passato dalle imprese elettriche e non recuperabili in m. liberalizzato*). Eliminata dal 2016)
- AS = copertura degli oneri utenti domestici economicamente disagiati e/o in gravi condizioni di salute (Dal IV trim.08, v.Del.117/08 e s.m.i)
- AE = copertura sconti su componenti A per clienti energivori.
Non pagata dagli energivori.

Componenti definite dall'AEEGSI e aggiornate trimestralmente



2°trim2016
57,5 €/MWh





Clienti energivori (dal II semestre 2013)

Sconti su componenti A per clienti “energivori”

(DM MEF 5/4/13, atto di indirizzo MSE 26/4/13, Del. AEEG 437/13 e s.m.i)

Riduzione della **parte variabile delle componenti A su siti MT e AT/AAT**,
sulla base dell'**indice di intensità energetica aziendale**:

Spesa elettrica annua presunta aziendale a costi standard, compresa autoproduz.

Fatturato

Classi intensità energetica

2-6% 6-10% 10-15% >15%

percentuale sconto 15% 30% 45% 60%

Richiesti:

- volumi energetici BT...AAT (intera ragione sociale) superiori a 2,4 GWh/anno
- codice ATECO fra 10.xx.xx e 33.xx.xx (attività manifatturiere)
- intensità energetica > 2%, a costi di riferimento da determina AEEGSI
- Iscrizione ad Albo delle Imprese Energivore c/o sito Cassa Conguaglio Sett.El.
- **In attesa del pagamento degli sconti sui volumi 2014 (v.Pronunciamento UE)**

Recenti provvedimenti in merito all'applicazione degli oneri di sistema all'energia autoprodotta e consumata in loco

La Del.578/2013 AEEG introduce dal **1° gennaio 2014** il pagamento degli **oneri di sistema (A, UC, MCT) sull'intero consumo** (anche sulla quota C-B coperta da autoproduzione!), anziché sui soli **prelievi** dalla rete (A') come avveniva in precedenza.

Importanti esenzioni per i seguenti sistemi di produzione e consumo:

- **Reti interne d'utenza (RIU)**

Reti private autorizzate al luglio 2009, senza obbligo di connessione di terzi, unico gestore, connessione ad almeno 120kV con la rete pubblica. Individuate con Del.66/10 e s.m.i. (circa 60). Fanno parte dei Sistemi di distribuzione chiusi (SDC).

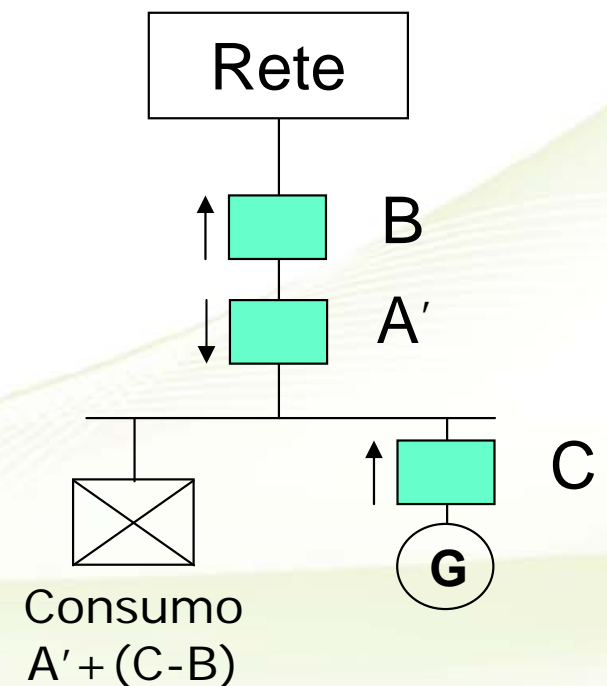
- **Sistemi Efficienti d'Utenza (SEU)**

Sist.produzione solo da **Fonti Rinnovabili** e **Cogenerazione ad Alto Rendimento (CAR)**, unico soggetto per produzione e (event.distinto) unico soggetto per carico. Area nella disponibilità del cliente finale, senza soluzione di continuità salvo strade ferrovie corsi d'acqua e laghi.

- **Sistemi Esistenti Equivalenti ai SEU (SEESEU)**

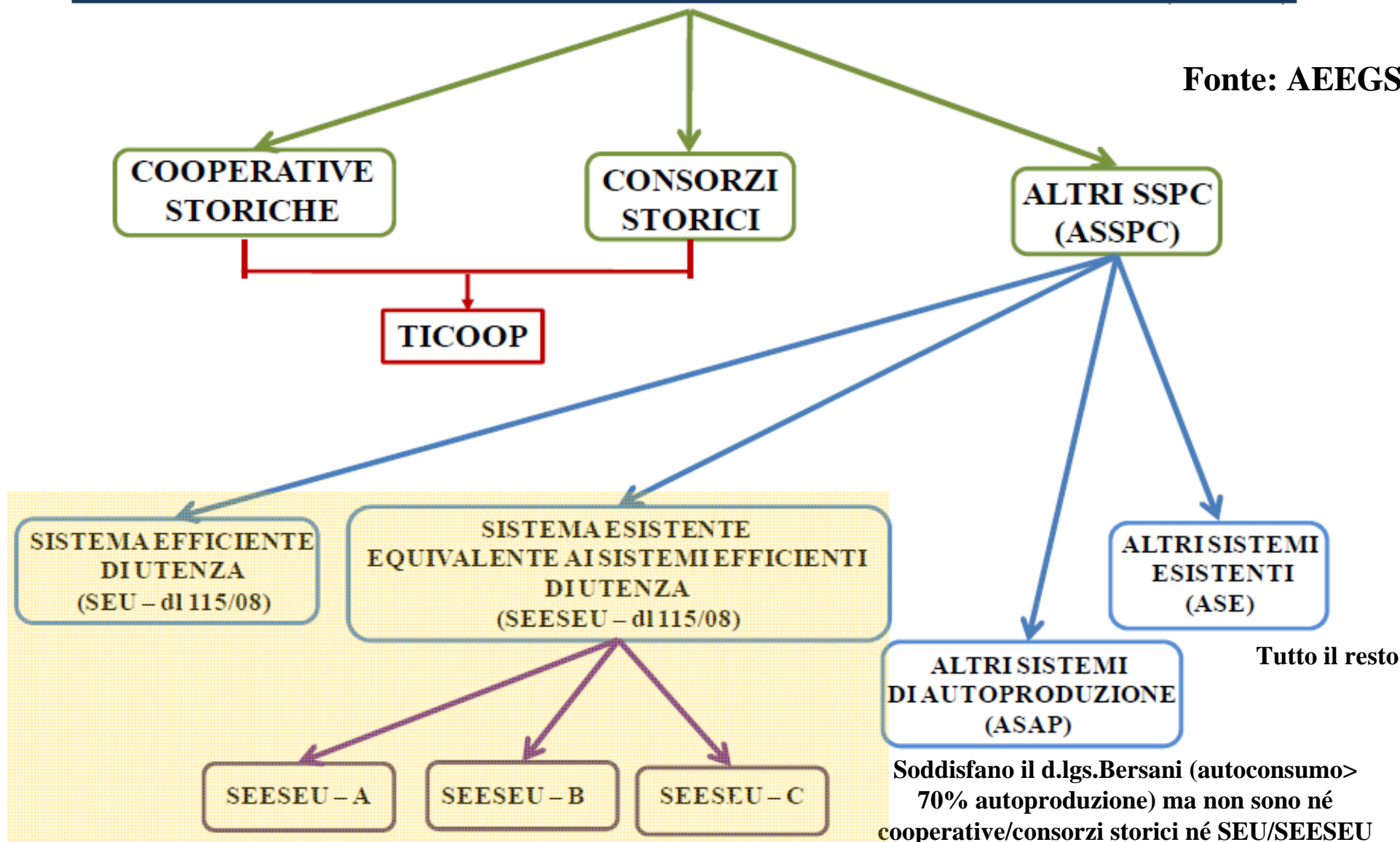
Le tre categorie (A, B, transitoria C) salvano una buona parte della rimanente autoproduzione pregressa, purché:

- iter autorizzativo avviato prima del 4 luglio 2008
- autorizzazioni ottenute entro 1° gennaio 2014



SISTEMI SEMPLICI DI PRODUZIONE E CONSUMO (SSPC)

Fonte: AEEGSI



SSPC = Sistemi Semplici di Produzione e Consumo: il trasporto di energia el. da produttore a consumatore non è attività di trasmissione né di distribuzione ma di **auto-provvigionamento energetico**.

Dettaglio sui SEESEU:

Oltre alle tempistiche sull'iter autorizzativo, devono soddisfare almeno una delle seguenti condizioni:

- **univocità del soggetto giuridico** che gestisce tutte le unità di produzione e consumo, verificata al 1° gennaio 2014 (o alla data di entrata in esercizio, se successiva)
→ **SEESEU-A**
- **FER o CAR inferiori a 20 MW (\equiv SEU), più dal 2016 i SEESEU-C ripescati**
→ **SEESEU-B**
- **(solo fino al 31/12/15): sistemi semplici di produzione e consumo (SSPC) già in esercizio al 1° gennaio 2014** → **SEESEU-C** (senza vincoli per 2 anni, ma transitorio)

Dopo il 31/12/15, i SEESEU-C possono transitare in SEESEU-B a patto che:

- al 1/1/14 le unità *di consumo* fossero gestite da soggetti (anche distinti) afferenti allo stesso gruppo societario
- al 31/7/15 tutta la produzione risulti unificata in un unico soggetto gestore e tutto il consumo in un unico (event. diverso) soggetto gestore
- **siano CAR (riconosciuta entro il 31/7/15) o FER**

Aspetti operativi

Dal 1° gennaio 2015 anche RIU, SEU e SEESEU devono pagare le componenti A sul **5%** dell'energia autoconsumata. In BT e MT, il distributore applica quindi aumenti forfettari alla componente A3 imputata all'energia prelevata (Del.609/14). In AT e per i soggetti energivori il calcolo del 5% è invece puntuale.

Per il resto, per RIU, SEU e SEESEU non cambia niente rispetto al passato. Devono semplicemente qualificarsi in apposita anagrafica GSE.

I soggetti non esenti pagano ancora in bolletta gli oneri di sistema (A e UC e MCT) al Distributore sulla base dei soli prelievi, poi saldano la parte relativa all'energia prodotta e autoconsumata (a conguaglio dal 1° gennaio 14) direttamente alla CCSE.

Le componenti DIS e TRAS e il dispacciamento si continuano a pagare per tutti in base ai prelievi, così come le parti fisse di A, UC e MCT.

Aumenti di potenza ammessi per i SEU e SEESEU :

Inizialmente fino a 20 MW. Tetto annullato a inizio 2016 dal c.d. "collegato ambientale" (legge 28 dicembre 2015, n. 221)

NB: Attualmente in discussione (UE) l'esenzione della A3 per RIU/SEU/SEESEU.
Possibile riduzione dell'agevolazione fino all'annullamento nel 2019.

DISPACCIAMENTO

**TARIFFA
DI
FORNITURA
(+ perdite)**

COMPONENTI "A"

COMPONENTI UC3 UC4 UC6 MCT

DISTRIBUZIONE

TRASMISSIONE

MISURA

PCV + DISPbt

**Prezzo
Energia e
Dispacciamento
(PED)**

PPE

COMPONENTI "A"

COMPONENTI UC3 UC4 UC6 MCT

DISTRIBUZIONE

TRASMISSIONE

MISURA

**TARIFFA
DI
SALVAGUARDIA

Energia
Commercializzazione
Dispacciamento**

COMPONENTI "A"

COMPONENTI UC3 UC4 UC6 MCT

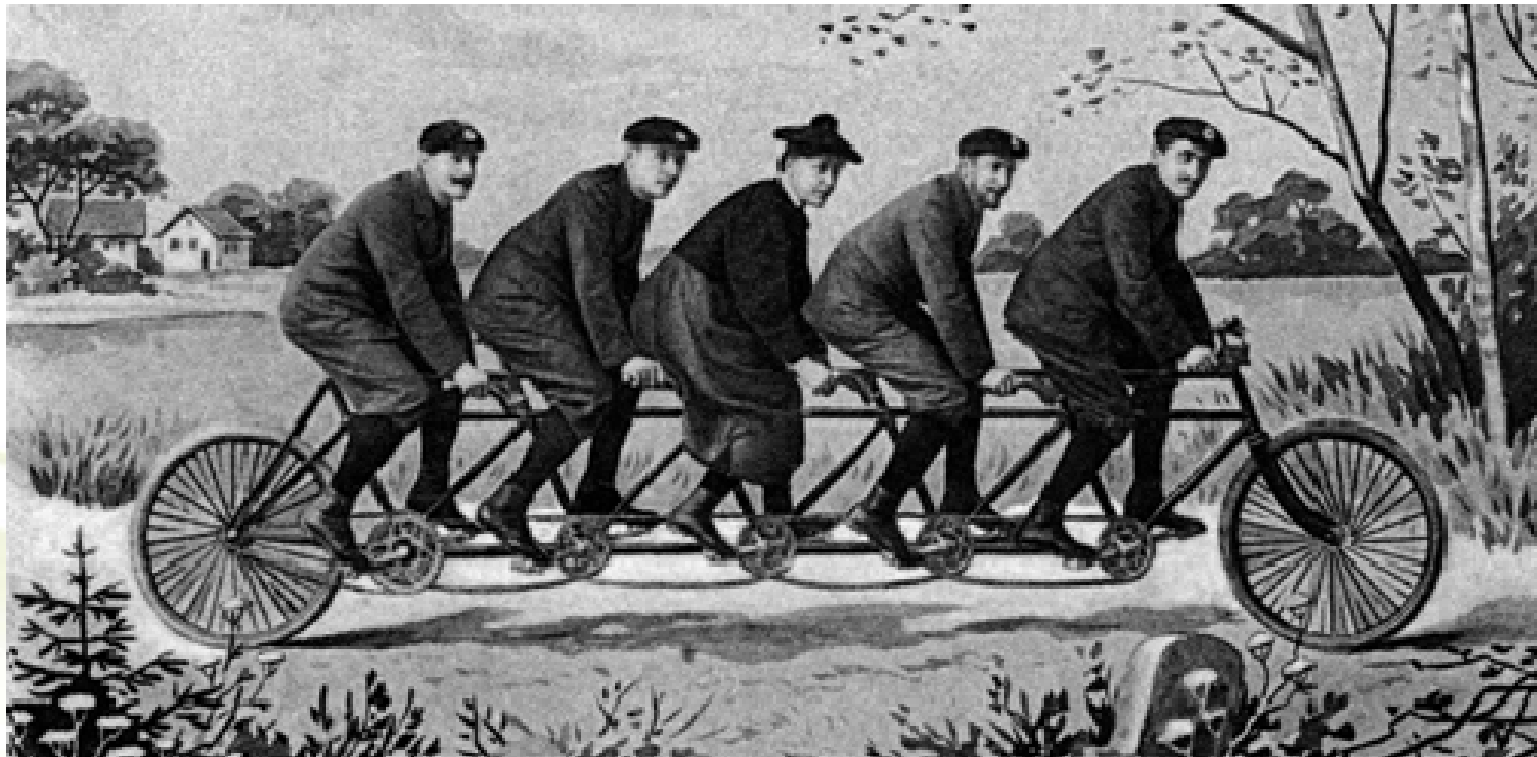
DISTRIBUZIONE

TRASMISSIONE

MISURA

Principale caratteristica del sistema elettrico

- L'energia elettrica non è accumulabile su larga scala come tale
- **In ogni istante, occorre mantenere un perfetto equilibrio fra produzione (generatori) e consumo (carichi)**
- Tradizionalmente, il carico è stato lasciato libero di variare “a suo piacimento”
- I generatori devono reagire istantaneamente per adeguarsi alle variazioni del carico:



Nell'attuale sistema liberalizzato, il giorno prima della consegna fisica:

- i programmi orari di produzione e consumo in esito alla borsa elettrica (MGP e MI) sono bilanciati per costruzione e costituiscono un diritto/dovere
- il bilanciamento previsionale del mercato bilaterale spetta invece agli “**utenti del dispacciamento**”
- tipicamente l'utente del dispacciamento è il fornitore, che aggrega il suo portafoglio vendite di una certa zona di mercato, ne effettua la previsione oraria e ne assume gli obblighi conseguenti con TERNA
- mediante il **Mercato dei Servizi di Dispacciamento (“ex-ante”)**, TERNA:
 - verifica la fattibilità fisica del punto di lavoro definito dal mercato (congestioni)
 - risolve le eventuali congestioni movimentando impianti di generazione (\$)
 - alloca riserva secondaria e terziaria eventualmente mancante (\$)
 - definisce le liste di merito economico della riserva terziaria a salire e a scendere che serviranno per la gestione del sistema in tempo reale

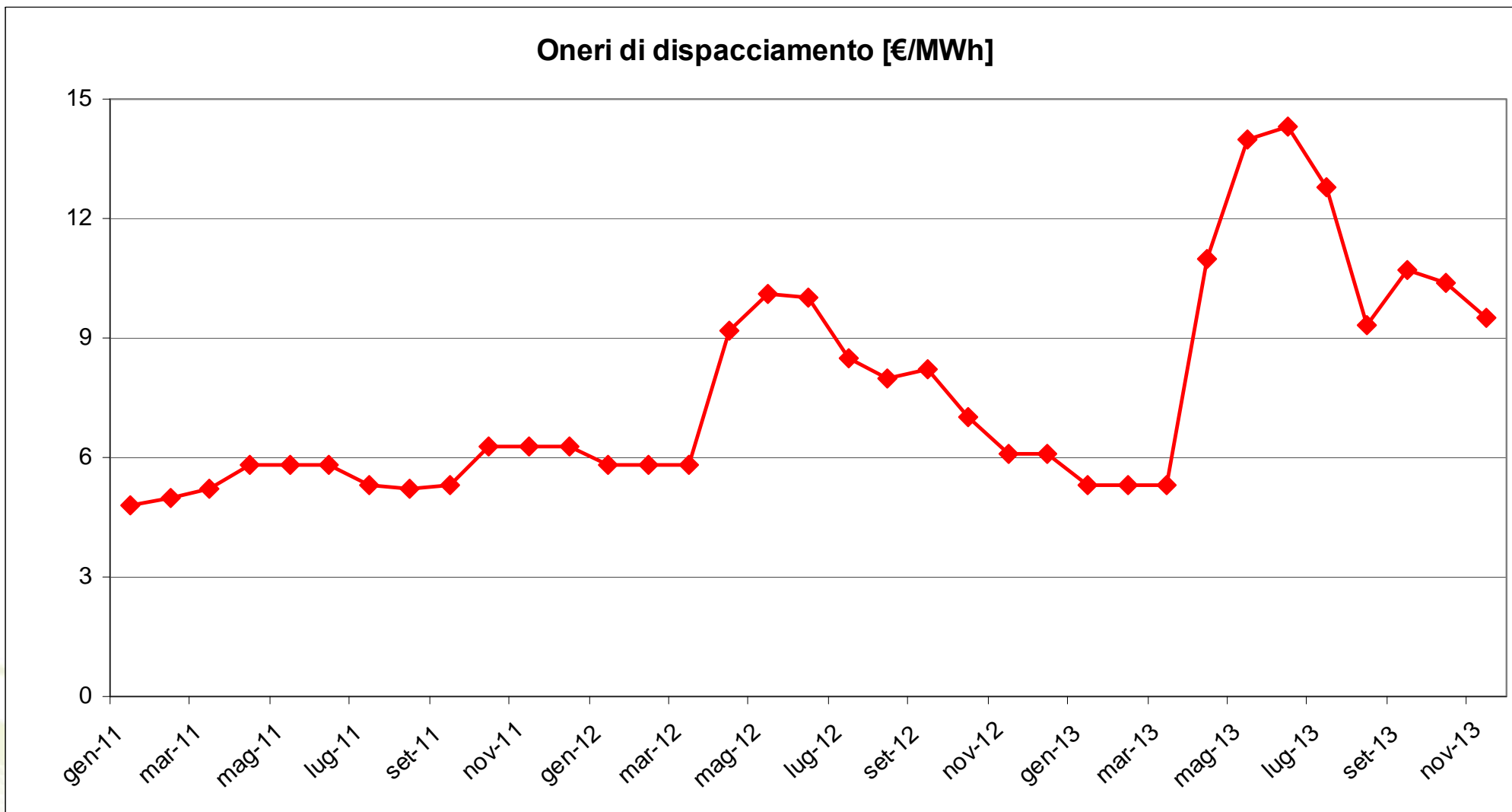
Nell'attuale sistema liberalizzato, a seguito degli eventi avvenuti in tempo reale:

- i soggetti che non hanno rispettato i piani di immissione e consumo definiti dalla catena MGP+MI+MSD_{ex-ante}: pagano a TERNA lo **sbilanciamento**, a copertura di quanto corrisposto alle risorse di bilanc. effettivamente utilizzate
- in particolare, gli “**utenti del dispacciamento**” pagano a TERNA lo **sbilanciamento** del loro aggregato (art.40 Del.111/06).
In genere non ribaltano sul piccolo/medio utente finale questo onere, che è già implicitamente compreso nel prezzo di fornitura.
- NB: I grandi utenti a contratto bilaterale possono essere a vario titolo coinvolti volontariamente dal loro fornitore nella previsione del proprio fabbisogno orario (bonus/penalità).

Oneri pagati a TERNA dall'utente del dispacciamento e ribaltati "in maniera passante" sul cliente finale:

- 1) **approvvigionamento risorse M.S.D. (art.44) ~2-9 €/MWh**
MSD_{ex-ante}, sbilanciamento in franchigia, risoluzione congestioni in tempo reale
 Stima trimestrale fatta da TERNA al 25 del 1° mese di ogni trimestre ("art.44.3"), usata per acconti in bolletta, poi consuntivi mensili omnicomprensivi entro il 25 di ogni mese, relativi a 2 mesi prima ("art.44.6")
- 2) **remuneraz. capacità modulazione eolico (art.44 bis) ~0,05 €/MWh**
 Consunt. entro il 25 di ogni mese, relativo a 2 mesi prima. Il fornitore acconta su stima propria.
- 3) **copertura costi unità essenziali per la sicurezza (art.45) ~3 €/MWh**
 Consunt. entro il 25 di ogni mese, relativo a 2 mesi prima, con separata evidenza di valore mensile ex-post + integraz. tabellare (vedi). Il fornitore acconta la somma, su stima propria.
- 4) **costi funzionamento TERNA (art.46) Tab.111/06 0,396 €/MWh**
- 5) oneri differenza fra perdite standard ed effettive (art.47, nullo da 1-7-07)
- 6) oneri disponibilità della capacità produttiva (art. 48) **Tab.111/06 0,618 €/MWh**
- 7) **oneri remunerazione clienti interrompibili (art.73) 1,140 €/MWh** Tab.111/06
- 8) oneri di aggregazione delle misure ai fini del dispacciamento
 (art.15.2 Testo Integrato del Settlement) **Tab.1 TIS: CAP_D^{PO} (mis.oraria) o CAP_D^{PNO}**
- 9) sist.informativo integrato (art 24 bis TIS) **Tab.12 TIS, spesso incluso nel prezzo (è minimale!)**
- 10) oneri dispacciamento addizionali (solo per punti BT, art.25 TIS, **Tab.3 TIV**)
- 11) reintegraz. oneri salvaguardia (art.25 bis TIS) **Tab.11 TIS 0,801 €/MWh**

Oneri di dispacciamento [€/MWh]



DISPACCIAMENTO

**TARIFFA
DI
FORNITURA
(+ perdite)**

COMPONENTI "A"

COMPONENTI UC3 UC4 UC6 MCT

DISTRIBUZIONE

TRASMISSIONE

MISURA

PCV + DISPbt

Prezzo
Energia e
Dispacciamento
(PED)

PPE

COMPONENTI "A"

COMPONENTI UC3 UC4 UC6 MCT

DISTRIBUZIONE

TRASMISSIONE

MISURA

**TARIFFA
DI
SALVAGUARDIA**

Energia
Commercializzazione
Dispacciamento

COMPONENTI "A"

COMPONENTI UC3 UC4 UC6 MCT

DISTRIBUZIONE

TRASMISSIONE

MISURA

Tipiche formulazioni di prezzo



- **offerte a prezzi espliciti (fissi o variabili)**
- offerte a sconto sulla tariffa di maggior tutela
 - riferimento diretto per i clienti che hanno diritto alla magg.tutela
 - riferimento indiretto (attenzione alle perdite) per gli altri clienti
- offerte a sconto sulla tariffa di salvaguardia
- offerte con spread sui prezzi medi di borsa

Struttura a prezzi di fornitura espliciti

Viene stabilito un prezzo dell'energia (tipicamente per fasce AEEGSI):

€/MWh		
F1	F2	F3
52	54	42

Esempio numerico

Possono essere perdite di trasporto incluse o escluse:

0.7% 400kV; 1.1% 220kV; 1.8% AT; 3.8% MT; 10.4% BT (Tab.4 TIS)

Il cliente paga al fornitore l'energia effettivamente prelevata ("senza limiti", salvo ricontrattazione per modifica volumi).

Altra possibilità: offerta multioraria con fasce diverse da quelle AEEGSI.

Es. **Peak= 8-20 Lun-Ven, Off_Peak=20-8 + sab + dom.**

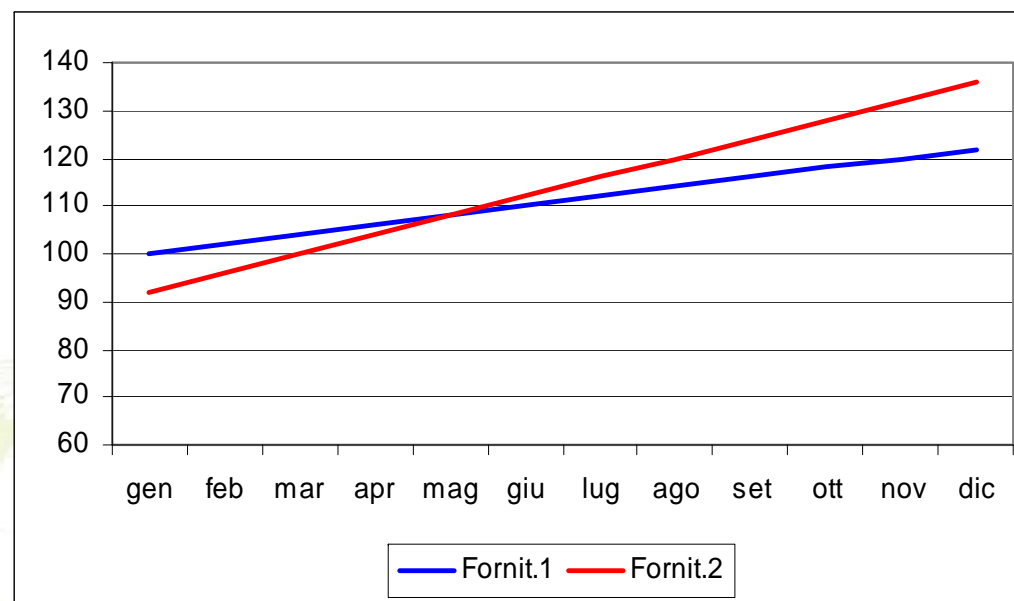
Elementi di complessità contrattuale

Adeguamento temporale
dei corrispettivi



Prezzi fissi, Borsa (PUN),
PowerIndex, paniere del
produttore, Δ prezzi di
tutela o salvaguardia

Difficoltà stima
oneri di dispacciamento
e accettazione rischi
di sbilanciamento



Aspetti commerciali

Modi/tempi di pagamento
Fidejussioni

Ho un buon contratto di fornitura?

Principali parametri di indagine

- I benchmark di prezzo (fornitura)
 - *Maggior Tutela (PE)*
 - *Salvaguardia (PUN+Ω)*
 - *Borsa: (MGP), MTE*
 - *Convenzioni CONSIP*
 - *Conoscenza informale di altri prezzi*

- Dispacciamento
 - *Oneri di sbilanciamento*
 - *Bonus rispetto profili orari*

- Garanzie, tempi e modi di pagamento
 - *Privato: qual è la prassi?*
 - *Pubblico: qual è la legge?*
30-60gg, no fidej, bonifico/RID

- (Altre indagini: audit)
 - *Corretta fatturazione? Fornitura, servizi di rete, imposte*
 - *Flessibilità di prelievo, punte*

Imposte erariali (sul consumo, salvo FER < 20 kW)

Dal 1° giugno 2012:

Usi non domestici

Se consumo $\leq 1,2$ GWh/mese:

primi 200 MWh/mese: 12,5 €/MWh

ulteriori MWh: 7,5 €/MWh

IVA = 0-10-22%

Se consumo $> 1,2$ GWh/mese:

$200 \cdot 12,5 + 4820 = 7320$ €/mese

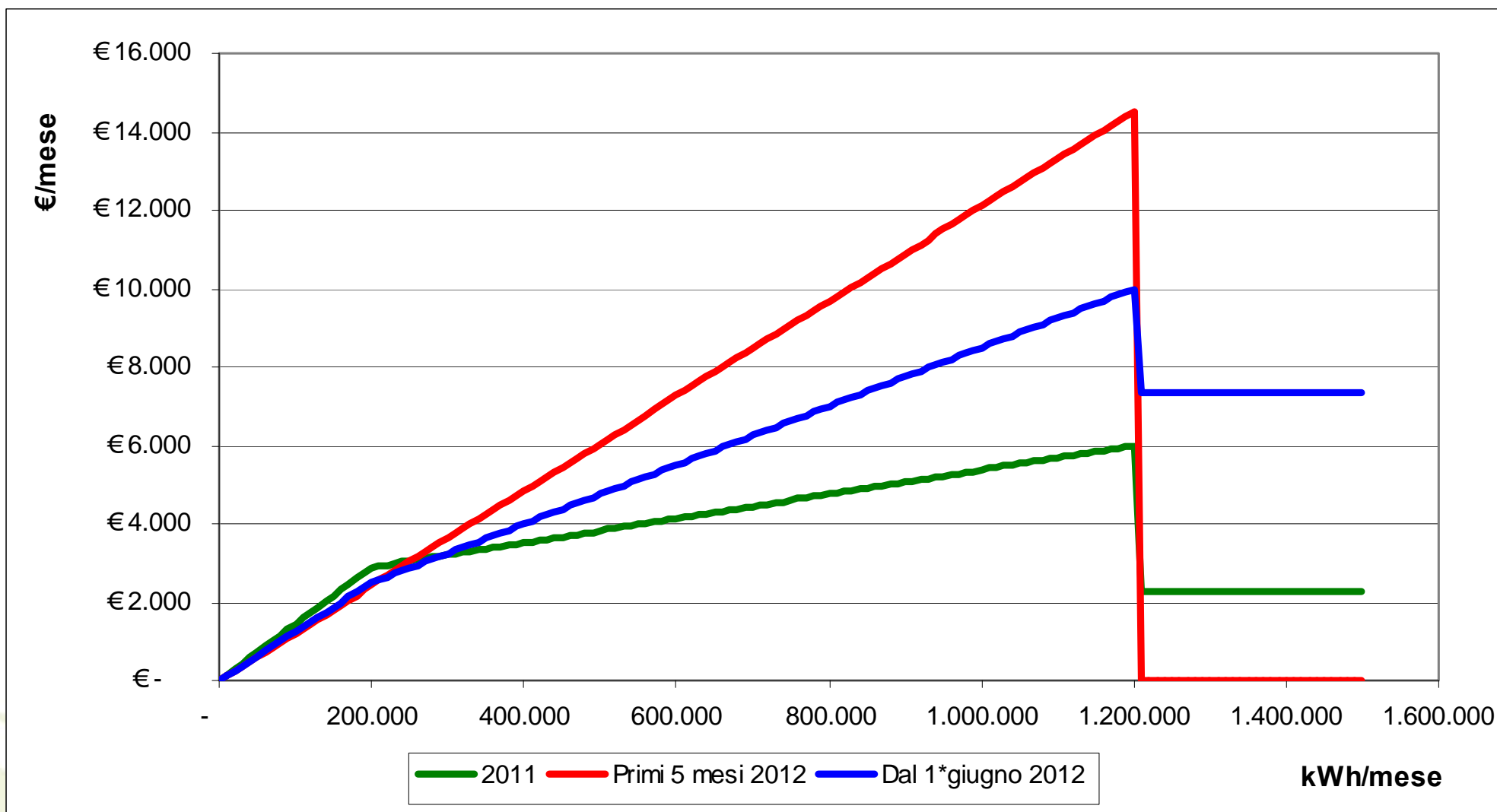
Usi domestici

Imposta erariale = 22,7 €/MWh

IVA = 10%

Fino a 1,5 kW contrattuali: si paga solo oltre 150 kWh/mese

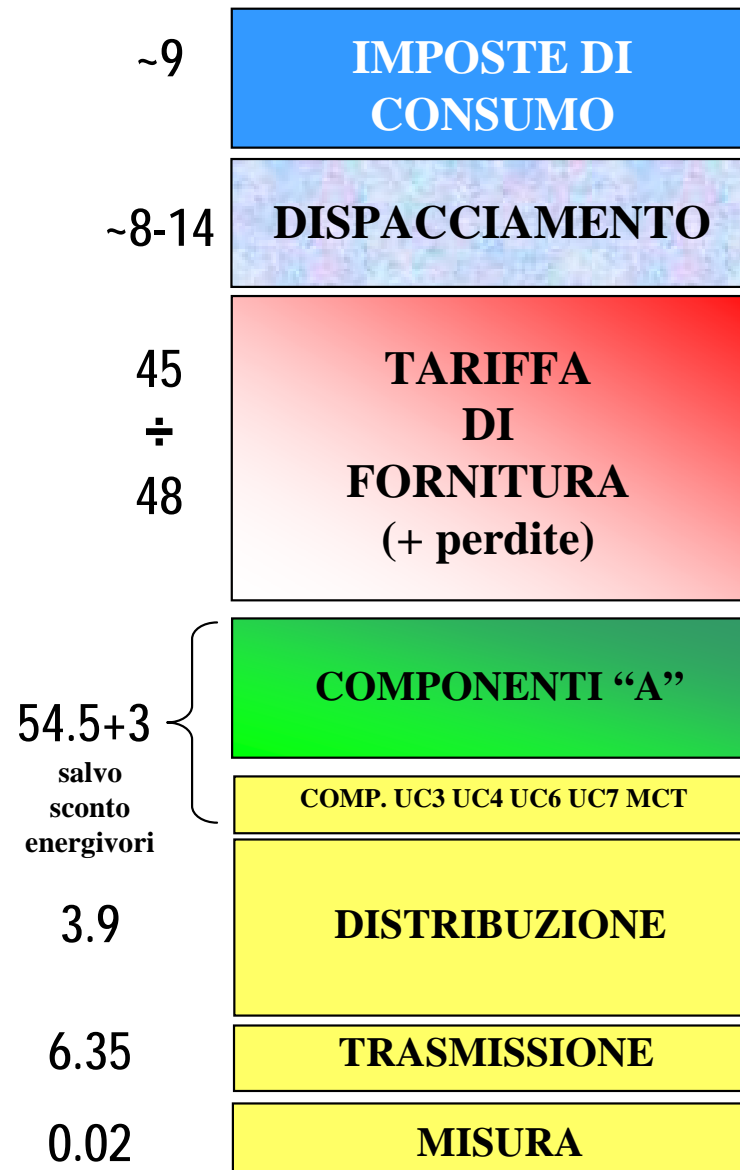
Fra 1,51 e 3 kW, fino a 220 kWh/mese: si paga solo oltre 150 kWh/mese



Esempio numerico di cliente sul mercato libero

Cliente non domestico allacciato in MT, 12 GWh/y e 1500 kW_p

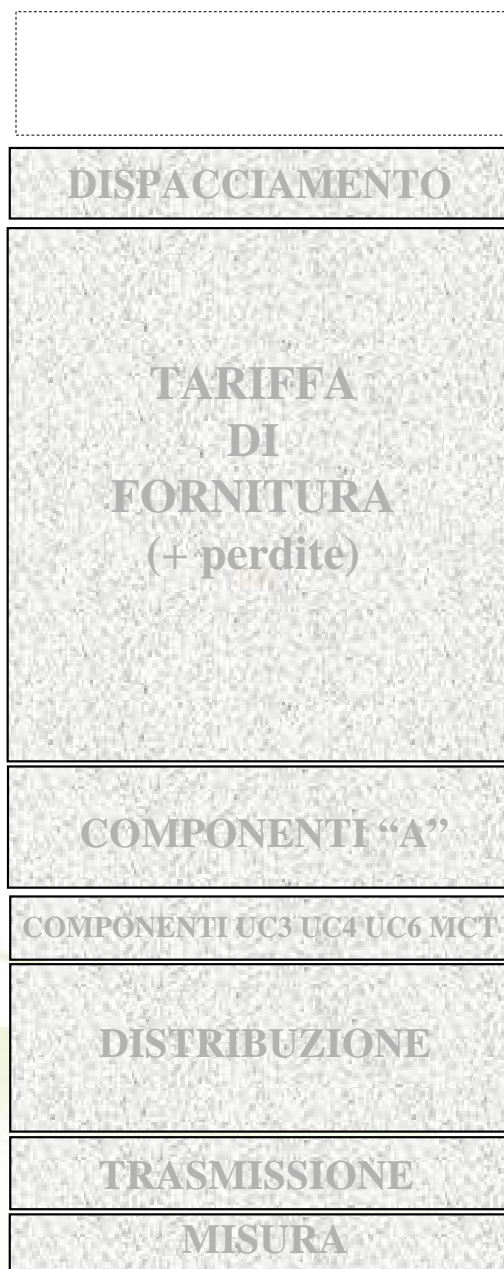
~130-138
€/MWh (+IVA)



Conoscere, per risparmiare

	Risparmio economico da contrattazione	Risparmio economico da appiattimento profilo	Risparmio economico da minori consumi
IMPOSTE DI CONSUMO			Sì, salvo gradino 1200 MWh/mese
DISPACCIAMENTO	solo su sbilanc.	solo se sbilanc.puntuale (< probab.errore)	Sì, salvo piccole quote fisse
TARIFFA DI FORNITURA (+ perdite)	SI	SI (se tariffa multioraria)	SI
COMPONENTI "A"			SI (salvo piccole quote fisse e cambiam.% sconto energivori)
COMP. UC3 UC4 UC6 UC7 MCT			SI
DISTRIBUZIONE		SI (quota di potenza)	SI (quota energia)
TRASMISSIONE			SI
MISURA			NO

**CLIENTI SOTTO
MAGGIOR TUTELA**



I clienti del servizio di maggior tutela

Hanno diritto al servizio di maggior tutela (e quindi ricadono automaticamente in esso appena sprovvisti di un contratto sul mercato libero):

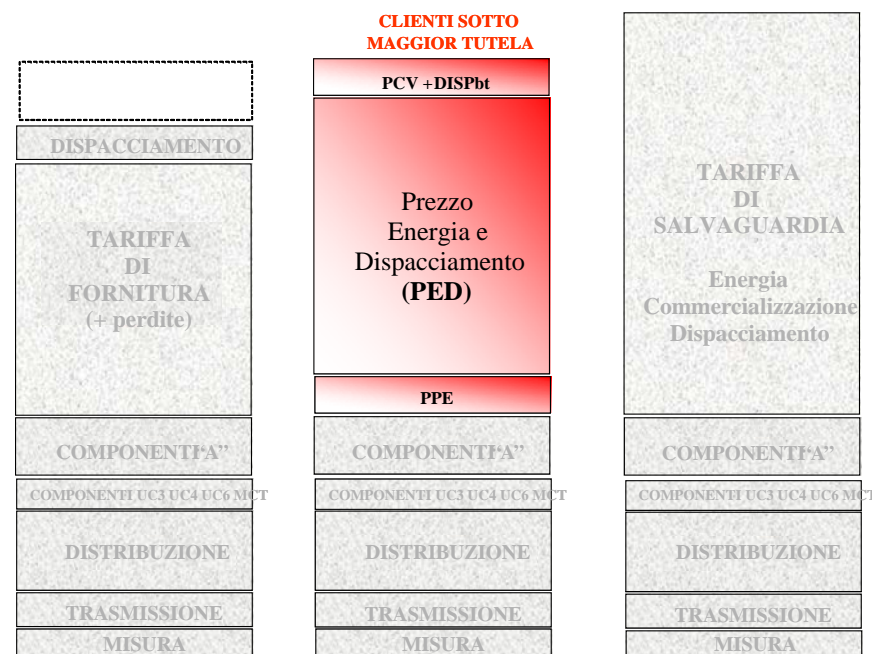
- i clienti finali domestici;
- le “piccole imprese BT”: clienti finali non domestici con tutti i punti di prelievo in BT, meno di 50 dipendenti e fatturato (o totale di bilancio) < 10 M€/anno;
- i clienti finali titolari di applicazioni relative a servizi generali utilizzati dai clienti di cui ai precedenti punti, limitatamente ai punti di prelievo dei medesimi servizi generali (es. scale condominiali).

Assetto del servizio di maggior tutela

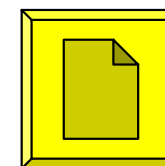
Clienti aventi diritto:	clienti domestici (se senza contratto) piccole imprese BT (se senza contratto)
Esercenti:	distributori (sotto 100.000 clienti) società di vendita da essi originate (> 100.000 cl.)
Acquirente all'ingrosso:	Acquirente Unico
Utente del dispacciamento:	Acquirente Unico
Servizio di trasporto:	Distributori

Condizioni economiche

Gli esercenti la maggior tutela applicano all'energia prelevata dal cliente i seguenti corrispettivi:



- PED (prezzo energia e dispacciamento) **Delibere trimestrali AEEG**
Il TIV e il TIS prescrivono quando monorario (M), F1 F2 F3 (F), F1 F23 (bio), e fascia mensile (F_mens) **~48+12 €/MWh**
- PPE (perequaz. oneri di approvv. e dispacc. dal 2008), **~1 €/MWh**
- PCV (prezzo commercializzazione e vendita) **v.Tab.1 TIV 54,87 €/anno domestici**
115,87 €/anno non dom.
3,1 €/MWh illum.BT
- DISP_{bt} (componente di dispacciamento integrativa) **v.Tabella 3 del TIV**



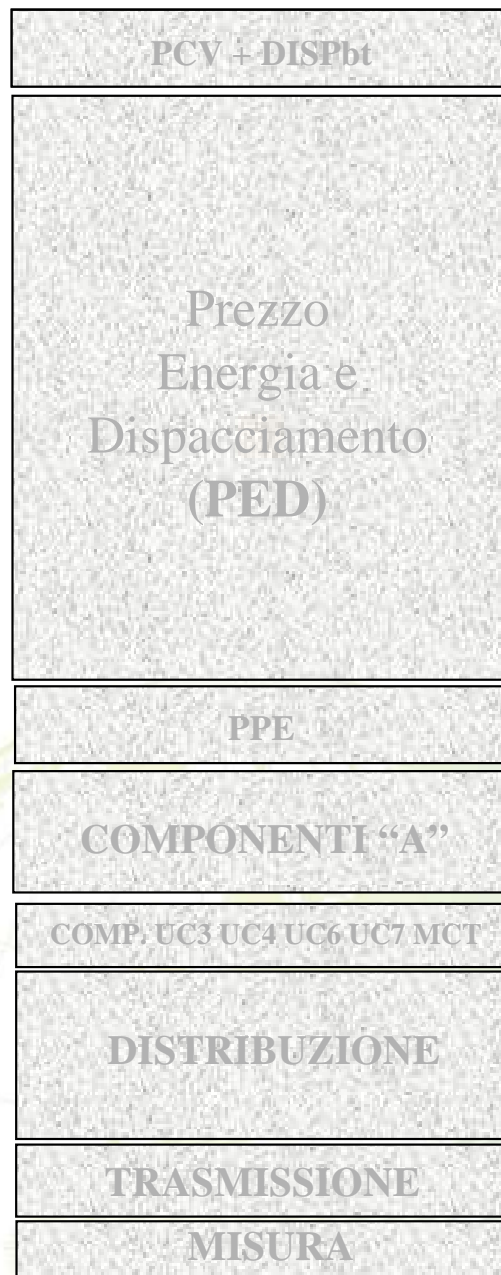
DISP_{bt}

- **non domestici:** -13,9278 €/anno
- **illuminazione BT:** -0,49 €/MWh
- **domestici residenti fino a 3kW:** -26,4896 €/anno, più:

		centesimi di euro/kWh					
		Periodo di applicazione					
da	fino a	Da 01/01/2012 a 31/12/2012	Da 01/01/2013 a 31/12/2013	Da 01/01/2014 a 31/03/2014	Da 01/04/2014 a 31/12/2014	Da 01/01/2015 a 31/12/2015	Da 01/01/2016
0	900	0,049	0,053	0,055	0,048	0,048	0,164
901	1800	0,049	0,053	0,055	0,048	0,048	0,164
1801	2640	0,414	0,454	0,474	0,419	0,378	0,976
2641	3540	0,810	0,887	0,926	0,818	0,733	2,134
3541	4440	0,810	0,887	0,926	0,818	0,733	2,134
Oltre 4440		1,220	1,350	1,410	1,246	1,113	2,134

- **domestici non residenti e/o oltre 3kW:** -13,8501 €/anno

**CLIENTI IN
SALVAGUARDIA**



Assetto del servizio di salvaguardia

Le gare di selezione dell'esercente:

- hanno validità biennale/triennale
- i lotti territoriali sono macroregionali
- sono assegnate in base al minor rialzo su **PUN medio aritmetico di fascia**
- garantiscono requisiti minimi di qualità del servizio

L'esercente la salvaguardia si occupa dell'approvvigionamento all'ingrosso e assume la qualifica sia di utente del trasporto che di utente del dispacciamento.

Condizioni economiche 2014-2016

Area territoriale	Esercente il servizio di salvaguardia per gli anni 2014, 2015 e 2016	Valore del parametro omega Ω euro/MWh
1. Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Trentino Alto Adige	Hera Comm Srl	19,69
2. Lombardia	Hera Comm Srl	16,48
3. Veneto, Emilia Romagna, Friuli-Venezia-Giulia	Enel Energia SpA	62,00
4. Toscana, Marche, Umbria	Hera Comm Srl	16,89
5. Sardegna	Enel Energia SpA	43,00
6. Lazio	Hera Comm Srl	32,89
7. Campania, Abruzzo	Enel Energia SpA	96,00
8. Puglia, Molise, Basilicata	Hera Comm Srl	37,18
9. Calabria	Enel Energia SpA	113,00
10. Sicilia	Enel Energia SpA	99,00

+ $C_{SAL} = 5 \text{ €/MWh}$
Art.29.11c TIV
Copertura degli oneri per la morosità della salvaguardia

Parametro Ω (Del.337/07): parametro da sommare alla **media aritmetica mensile dei prezzi di borsa nelle ore appartenenti a ciascuna fascia oraria nel mese.**

Dove il contatore non permette una misura per fascia oraria, si fa riferimento ad un profilo orario convenzionale in base al TILP (Load Profiling).

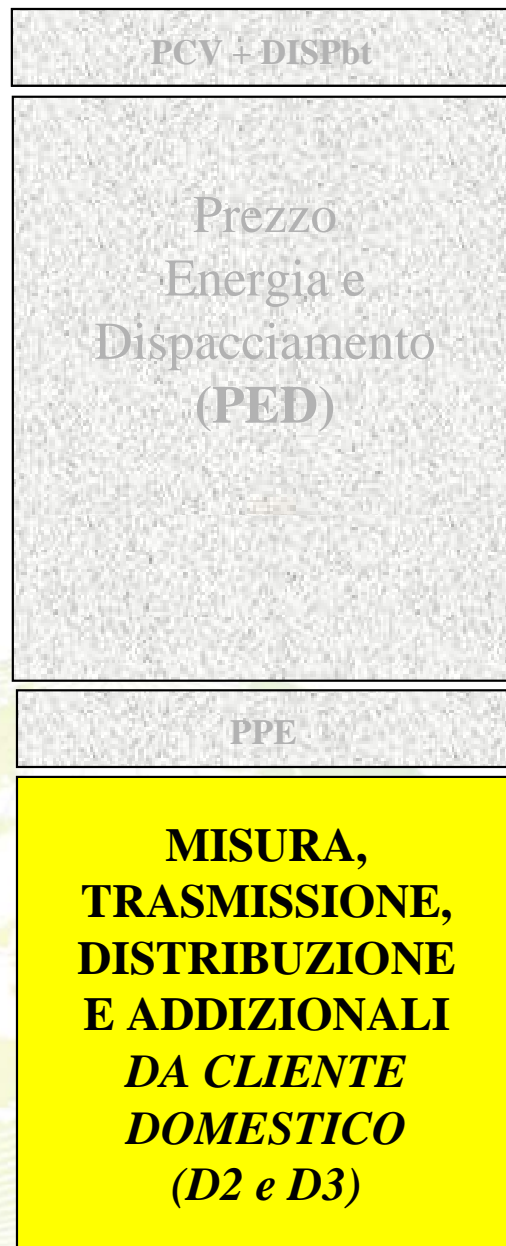
TARIFFE PER CLIENTI DOMESTICI



**CLIENTE DOMESTICO
CON CONTRATTO
SUL MERCATO LIBERO**



**CLIENTE DOMESTICO
SOTTO MAGGIOR TUTELA**

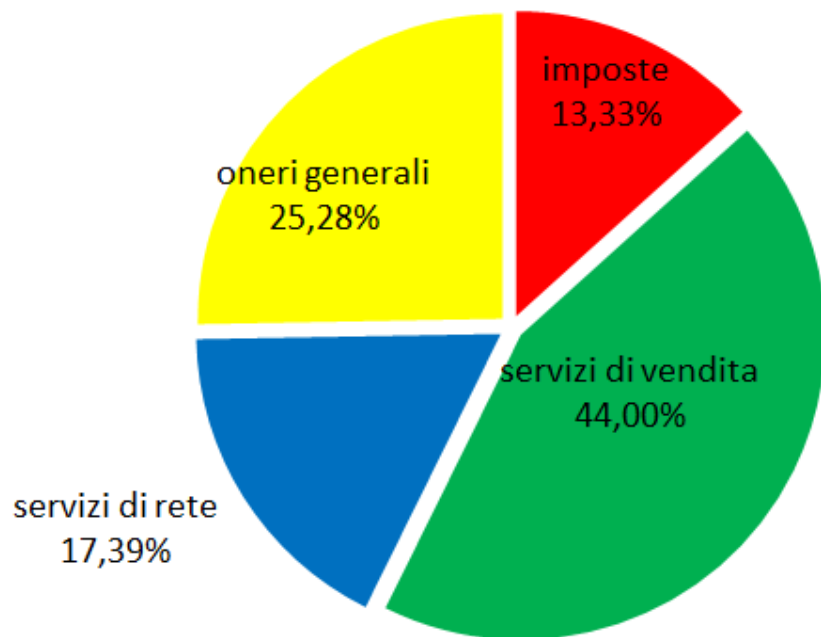


Stessa struttura
dei non domestici
(fornitura e
dispacciamento)

Tariffa
indipendente
dal fornitore
(v.TIT)

• tariffa **D2 per residenti fino a 3kW**, fissata dal TIT:

- $\tau_{1_{D2}}$ 14,4012 €/anno
- $\tau_{2_{D2}}$ 9,6420 €/kW/anno
- $\tau_{3_{D2}}$ per scaglioni di consumo annuo (pro quota-giorno)
- Componenti A2-A5, AS, AE (specifiche)
- Componenti UC e MCT (specifiche)



Scaglioni di consumo (kWh/anno)		Componente ₤
da	fino a	centesimi di euro/kWh
0	900	0,517
901	1800	0,517
1801	2640	3,067
2641	3540	6,709
3541	4440	6,709
oltre 4440		6,709

PROGRESSIVITA'


D2+ maggior tutela: 512 €/anno (190 €/MWh iva compresa), 2700 kWh/anno

- tariffa **D3 per non residenti e/o oltre 3kW**, fissata dal TIT:
 - $\tau_{1_{D3}}$ 19,3092 €/anno
 - $\tau_{2_{D3}}$ 21,2760 €/kW/anno
 - $\tau_{3_{D3}}$ per scaglioni di consumo annuo (pro quota-giorno)
 - Componenti A2-A5, AS, AE (specifiche)
 - Componenti UC e MCT (specifiche)

Scaglioni di consumo (kWh/anno)		Componente $\rightarrow 3$
		centesimi di euro/kWh
da	fino a	
0	900	2,418
901	1800	2,418
1801	2640	4,060
2641	3540	4,060
3541	4440	4,060
oltre 4440		4,060

PROGRESSIVITA'

Esempi di offerte sul mercato libero per clienti domestici



Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas

TrovaOfferte

Benvenuti nel TrovaOfferte!
Per conoscere e confrontare le offerte per la fornitura di elettricità e di gas dei diversi venditori presenti nel TrovaOfferte, basta inserire alcuni dati, disponibili sulla bolletta, seguendo le indicazioni delle varie schermate.

Selezionate la fornitura
Attualmente il TrovaOfferte è attivo per le sole offerte che riguardano le abitazioni.

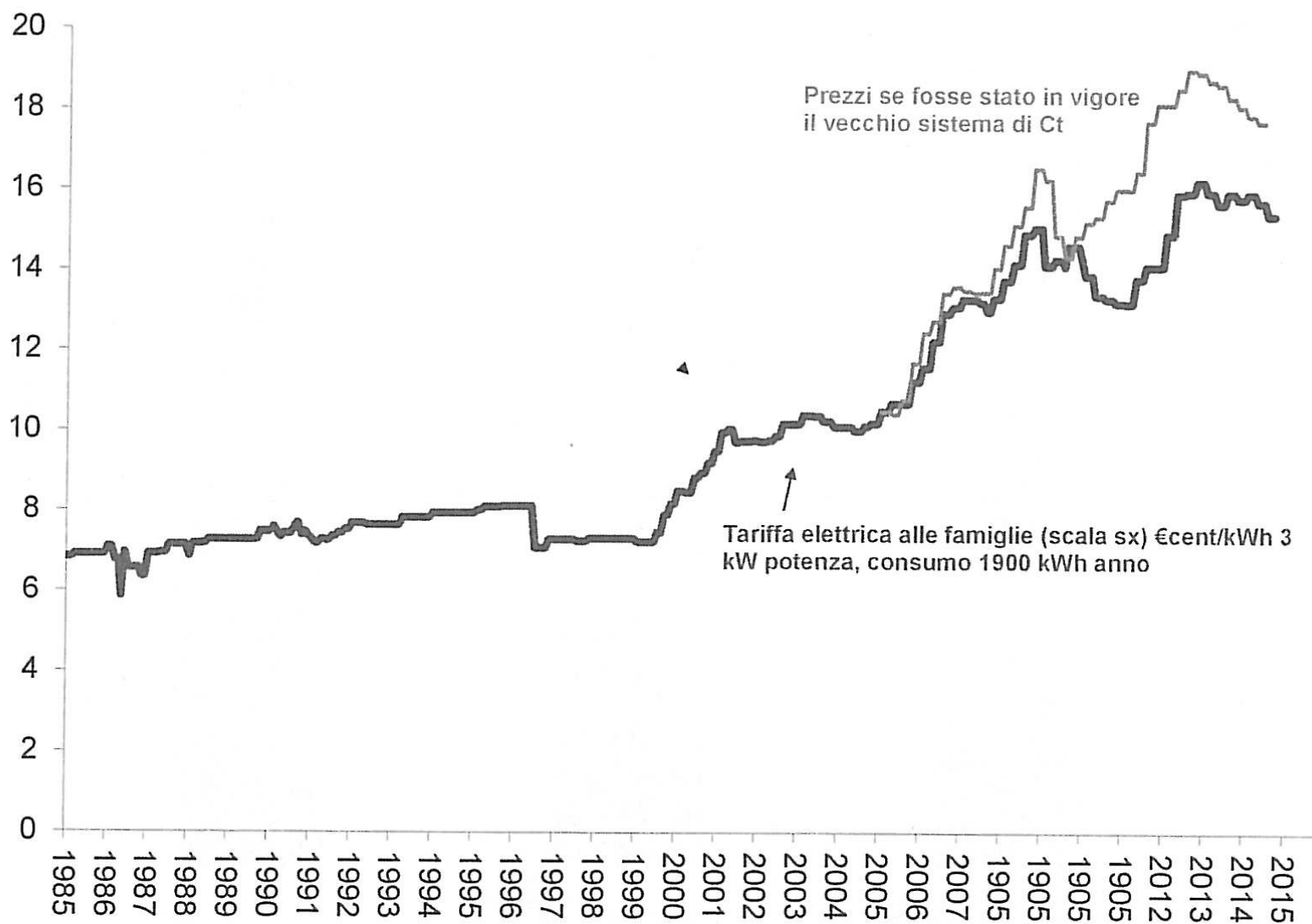
Energia Elettrica

Gas

Energia Elettrica e Gas

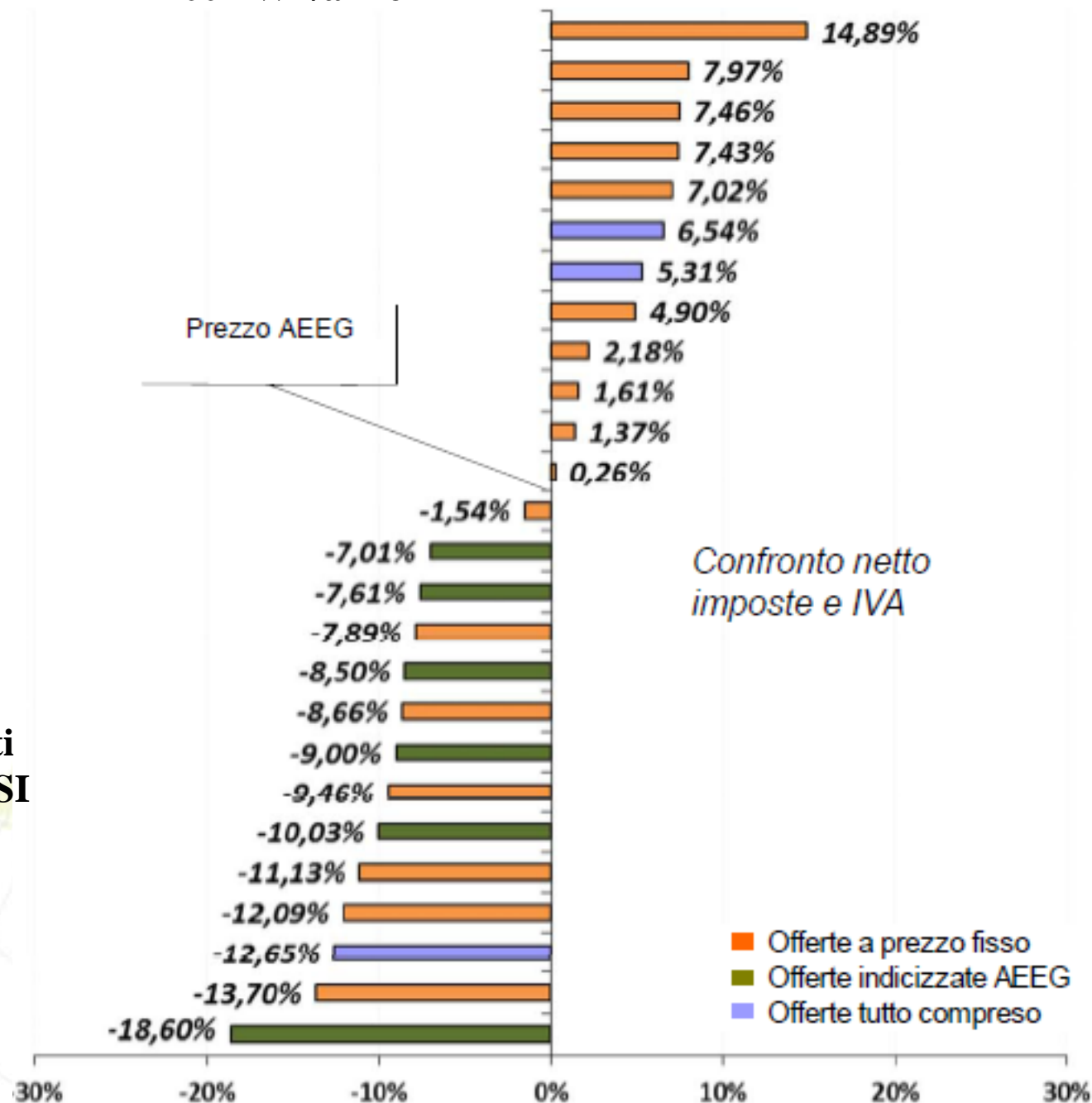
Attenzione a:

- prezzi espliciti: perdite incluse o escluse? Dispacciamento incluso o escluso?
- prezzo fisso: come varierà in futuro il PE?
- applicazione prezzi multiorari/biorari per fasce non F1-F2-F3-F23, anche senza esplicito consenso, in presenza di contatore elettronico
- capire bene su quale componente è lo sconto
- lunga fidelizzazione, in un mercato in forte evoluzione
- **“dieci meno uno”** milioni di clienti domestici (30%) sono sul mercato libero....



Fonte: Elaborazioni NE Nomisma Energia

Cliente domestico 2700 kWh/anno



Fonte: elaborazione AU su dati tratti dal TrovaOfferte AEEGSI

Evoluzione delle tariffe per clienti domestici

- Bolletta 2.0 da gennaio 2016 (domestici e altri usi BT). Del.501/14.
- progressiva riduzione dei **sussidi incrociati** (~1G€ nel 2015) esistenti fra clienti domestici residenti fino a 3 kW e gli altri clienti domestici (D2/D3, A, UC₄, DISP_{bt})
- graduale annullamento della progressività (scaglioni a prezzo crescente esistenti in $\tau 3$, A, UC₄, DISP_{bt}); a regime nel 2018. Del.582/15.
- **superamento della maggior tutela** (1/1/2018?)
- agevolazione diffusa → **disagio economico (ISEE <7500 €) o fisico (elettromedicali per mantenimento in vita). Sconti cumulabili.**
TIBEG= **Testo integrato Bonus Energia e Gas (ex Del.117/08).**

Codice	Descrizione	Anno 2016
E0	Nessuna agevolazione	0
E1	Numerosità familiare 1-2 componenti	80
E2	Numerosità familiare 3-4 componenti	93
E3	Numerosità familiare oltre 4 componenti	153

Sconto in bolletta (Del.657/15):

Disagio economico

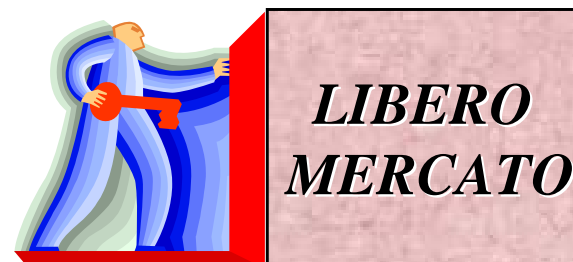
E3 è circa il 20% della
spesa annua dell'utente
residente da 3500 kWh/a.

Anno 2016	FASCIA MINIMA	FASCIA MEDIA	FASCIA MASSIMA
extra consumo rispetto a utente tipo (2700/kWh/anno)	fino a 600 kWh/anno	tra 600 e 1200 kWh/anno	oltre 1200 kWh/anno
	€anno per punto di prelievo		
ammontare bonus (fino a 3kW residente)	175	288	417
ammontare bonus oltre 3kW (da 4,5kW in su)	410	519	628

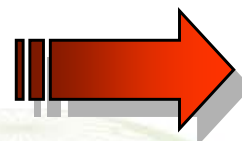
**Disagio
fisico**

Perché aggregarsi

- (superamento delle soglie di idoneità)



- operatore con elevati volumi energetici



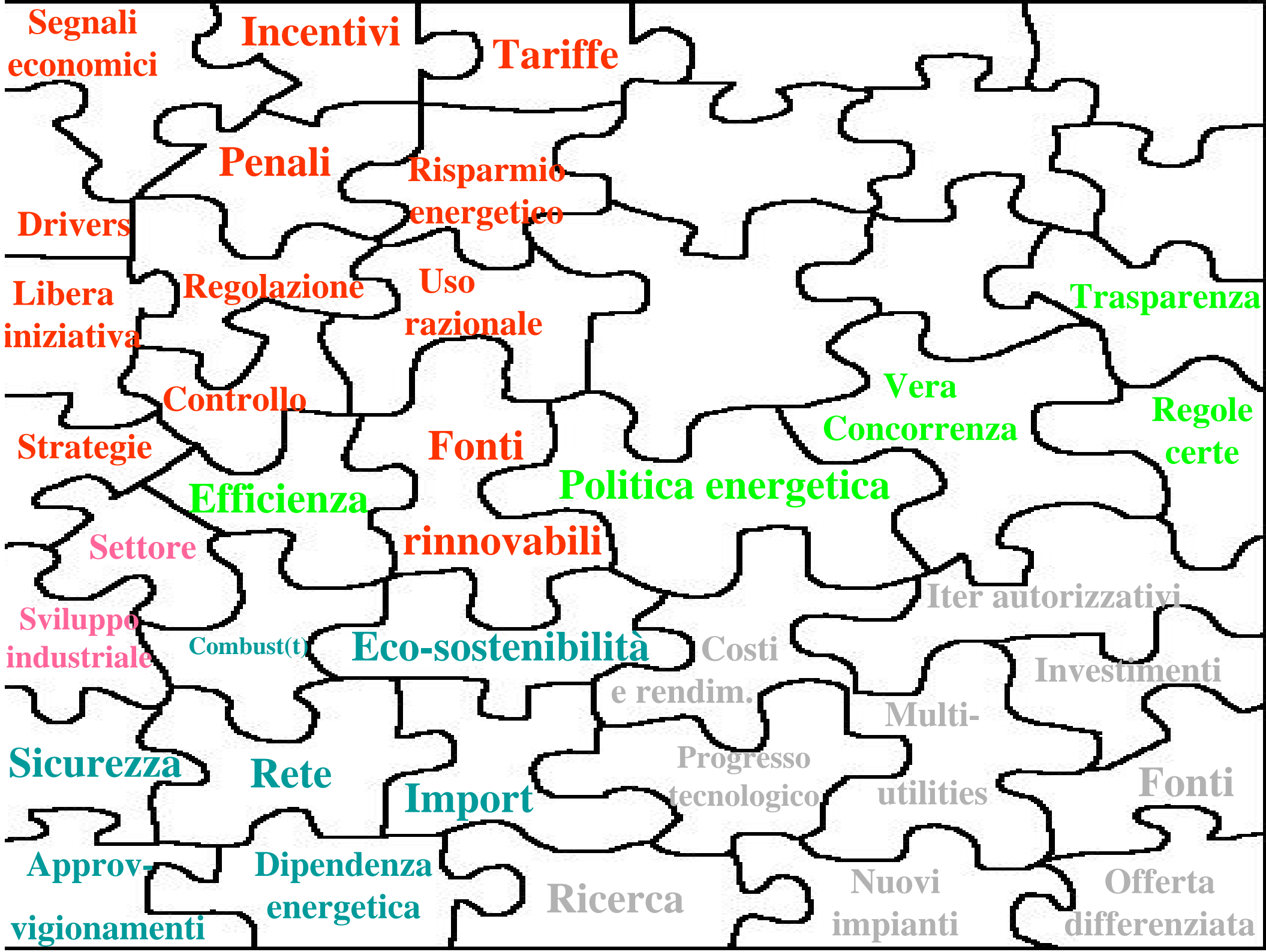
- struttura tecnica



servizi di en. management
e di gestione del carico

L'aggregazione: oltre il puro acquisto ...

- La liberalizzazione come stimolo alla **razionalizzazione degli usi**
- Il mercato premia chi sa gestire il carico: **flessibilità**
- L'aggregato come veicolo di **informazione** e di **promozione**
- **Massa critica, economie di scala e standardizzazione**
- Ripensare l'aggregato in termini di **sistema attivo** (Smart Grid)



Segnali economici

Incentivi

Tariffe

Penali

Risparmio energetico

Drivers

Libera iniziativa

Regolazione

Uso razionale

Trasparenza

Controllo

Vera Concorrenza

Regole certe

Strategie

Fonti

Politica energetica

Efficienza

Fonti rinnovabili

Iter autorizzativi

Sviluppo industriale

Combus(t)

Eco-sostenibilità

Costi e rendim.

Investimenti

Sicurezza

Rete

Import

Progresso tecnologico

Multi-utilities

Fonti

Approvazioni

Dipendenza energetica

Ricerca

Nuovi impianti

Offerta differenziata

IL SISTEMA GAS:

STRUTTURA, LIBERALIZZAZIONE E QUADRO TARIFFARIO

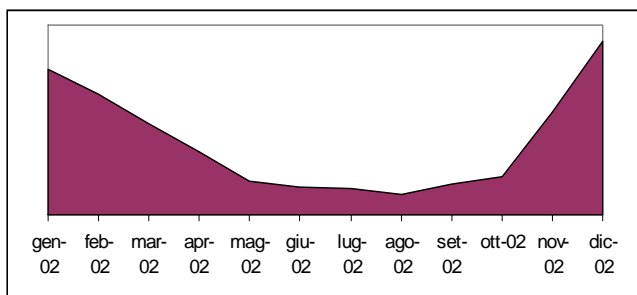
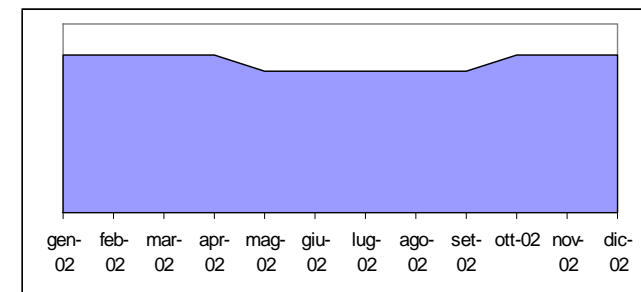
Quali analogie con il sistema elettrico?

Il livello fisico



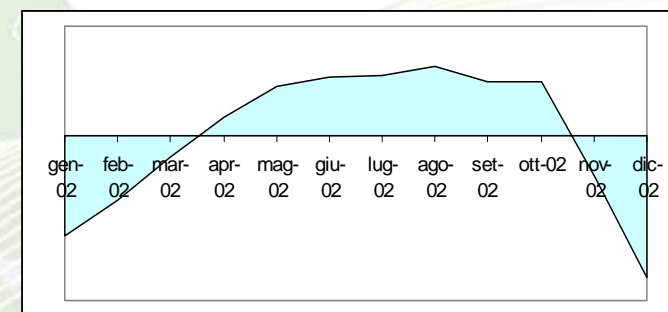
Lo stoccaggio: come funziona?

Il flusso di gas in ingresso nel territorio nazionale è pressoché costante (lieve riduzione estiva)



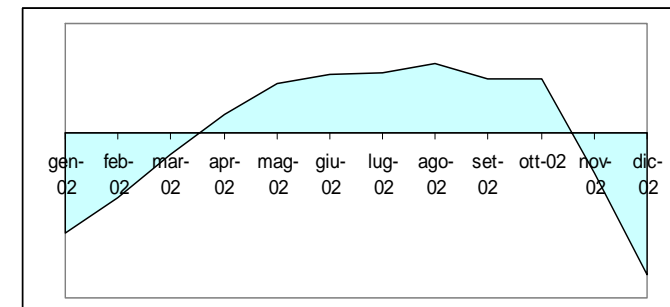
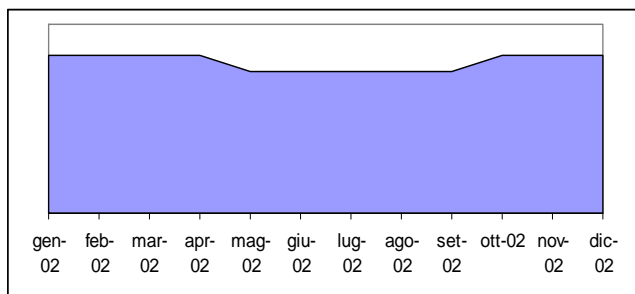
La maggioranza dei clienti consuma in modo “stagionale”, con una notevole quantità di consumi in inverno e un modesto consumo estivo (termico).

Il “sistema gas” per funzionare ha bisogno di ricorrere agli stoccaggi, che costano e vanno pagati!



Riassumendo, per portare il gas al citygate....

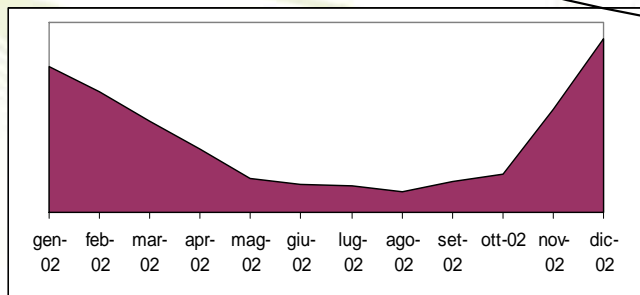
Punto di immissione



Rete Nazionale di Trasporto

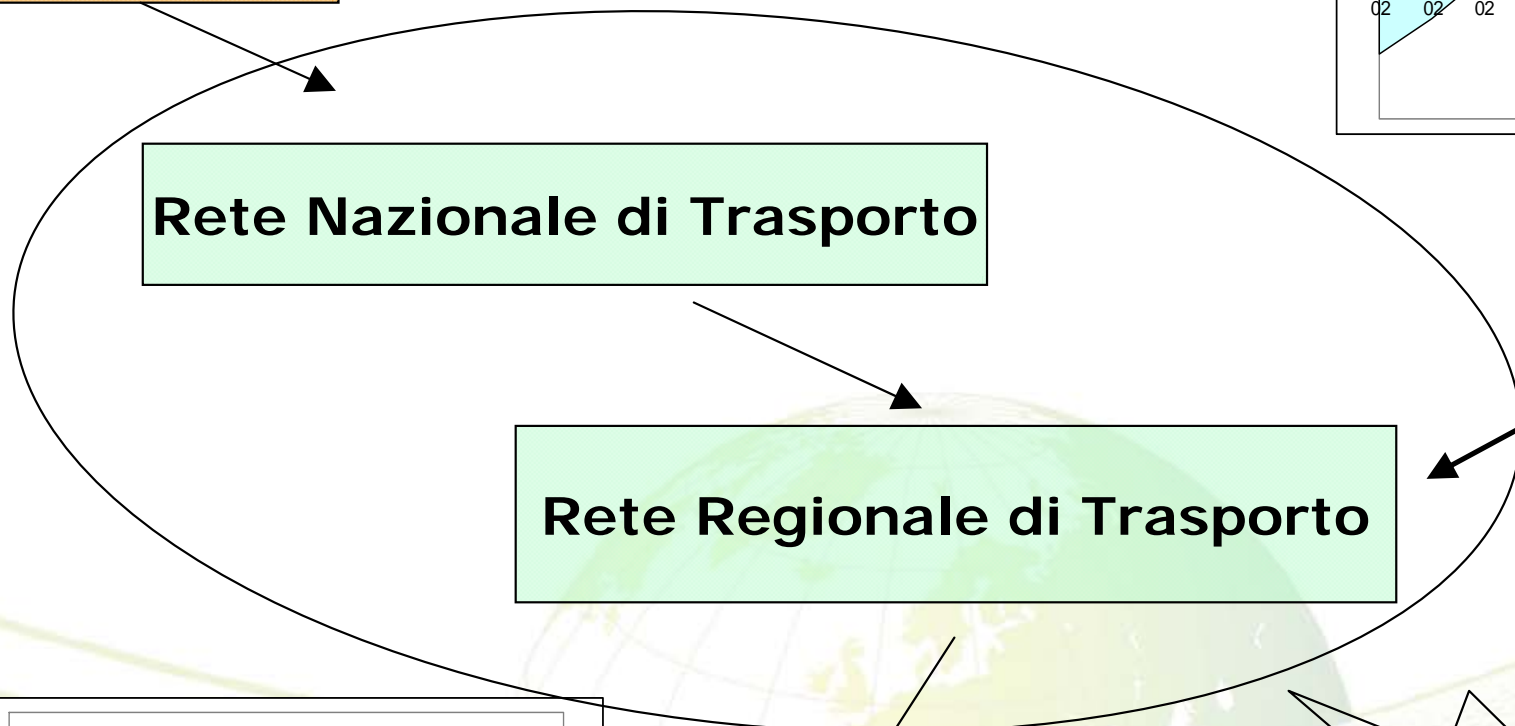
Rete Regionale di Trasporto

Stoccaggi



Citygate

capacity



Il livello gestionale

PRINCIPALI FASI DELLA LIBERALIZZAZIONE

• 10 Agosto 1998:

Entra in vigore la *Direttiva Europea del Gas (98/30/CE)*.

- 23 Maggio 2000: con il decreto legislativo n. 164 conosciuto come "Decreto Letta" (in vigore dal 21.06.2000), l'Italia recepisce la direttiva europea e avvia la liberalizzazione del mercato del gas.
- Sono dichiarati idonei tutti i distributori e tutti i clienti con consumi annuali > 200.000 metri cubi. (*)

- 1 Gennaio 2002: Separazione societaria fra distribuzione e vendita.

- 1 Gennaio 2003: tutti i clienti sono **IDONEI**. Nessuna impresa potrà vendere ai clienti finali più del 50% dei consumi nazionali annui.

Monopolio di fatto



(*) Sono anche dichiarati idonei i consorzi e le società consortili con consumi superiori a 200 mila metri cubi all'anno e i cui singoli componenti consumino almeno 50 mila metri cubi annui

II SISTEMA DEL GAS OGGI

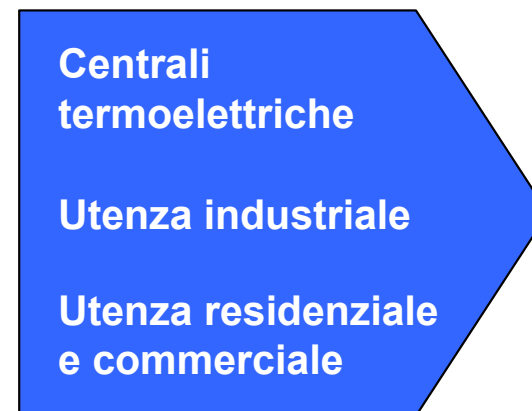
Gli attori e le funzioni

Approvvigionamento

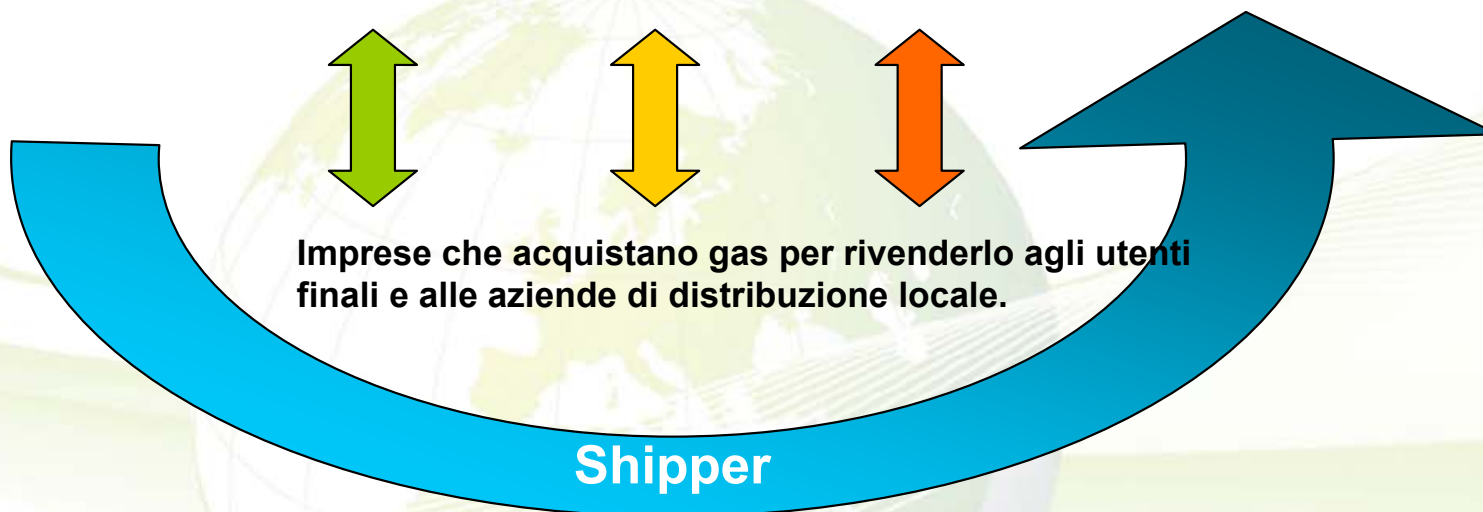
Infrastruttura

Vendita

Produzione gas

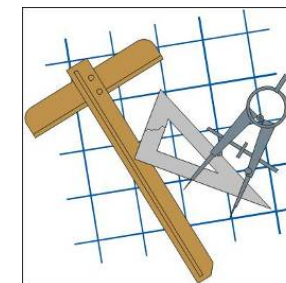
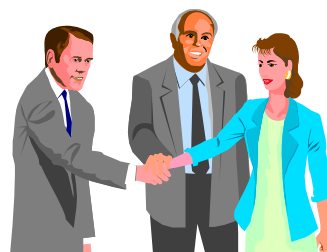


Imprese che acquistano gas per rivenderlo agli utenti finali e alle aziende di distribuzione locale.

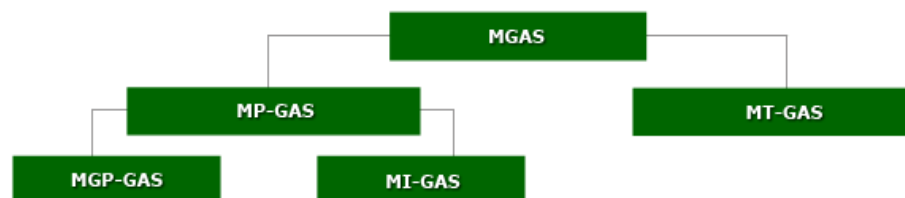


Gli strumenti di mercato

La contrattazione
bilaterale:



La “borsa del gas”
(GME)



I soggetti istituzionali

- **Ministero dello Sviluppo Economico (MSE):** definisce gli indirizzi strategici ed operativi per la sicurezza e l'economicità del sistema elettrico nazionale
- **Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas e il Sistema Idrico (AEEG):** garantisce la promozione della concorrenza e dell'efficienza nel settore. Funzioni di regolazione e controllo



La composizione del prezzo del gas

(il punto di vista dello shipper)

- **Oneri per l'approvvigionamento della materia prima**
(commercializzazione all'ingrosso)



- **Tariffa di Trasporto**  www.autorita.energia.it/it/gas/trasportogas.htm

- **Tariffa di Stoccaggio** www.autorita.energia.it/it/gas/stoccaggio.htm

- **(Tariffa di Rigassificazione Panigaglia, Rovigo, Livorno)**

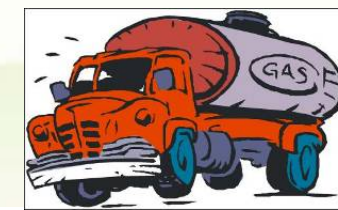
www.autorita.energia.it/it/gas/rigassificazione.htm

- **Tariffa di Distribuzione e misura** www.autorita.energia.it/it/gas/gas_distr14.htm

Regolazione delle tariffe dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo di regolazione 2014-2019 (RTDG 2014-2019, Del 573/2013/R/gas).

SOLO PER CLIENTI NON DIRETTAMENTE ALLACCIATI A RETI SNAM

- **Oneri di commercializzazione al dettaglio**



Tariffa di distribuzione e misura

Toscana, Umbria, Marche

Utenti non domestici (*) Ambito centrale 1 aprile - 30 giugno 2016	Testo integrato RTDG = Del.367/14/R/gas (art.40 All.A)								
	2016=Del.645/15, per ambito		Aggiornam.trimestrale (2° trim16=Del.139/16)				Del 200/11	Del.141/16	
	$\tau 1$	$\tau 3$	RS	UG1	GS	RE	UG2	UG3	TOTALE DISTRIBUZIONE
Quota energia (euro/smc)									
consumo Smc/anno: da 0 a 120		0,000000					0,000000		0,030062
da 121 a 480		0,086098					0,037600		0,153760
da 481 a 1.560		0,078803	0,001526	0,011800	0,001336	0,009701	0,021700		0,130565
da 1.561 a 5.000		0,079135					0,017300		0,126497
da 5.001 a 80.000		0,059130					0,012000	0,005699	0,101192
da 80.001 a 200.000		0,029952					0,004200		0,064214
da 200.001 s 1.000.000		0,014700	0,000771	0,005963	0,000624	0,005545	0,000000		0,033302
oltre 1.000.000		0,004089	0,000771	0,005963	0,000624	0,005545	0,000000		0,022691
Quota fissa (euro/anno)									
portata contatore: classe fino a G6	54,08								27,07
classe da G10 a G40	310,19						-27,01		283,18
classe oltre G40	985,28								958,27

* domestici: GS=0

. 1 = quota fissa degli oneri di distrib. e misura = . 1(dis)+. 1(mis)+. 1(cot)

. 3 = quota variabile degli oneri di distribuzione e misura

RS= copertura oneri qualità servizi gas

UG1= copertura squilibri sistema di perequazione

GS= copertura compensazione tariffaria clienti disagiati

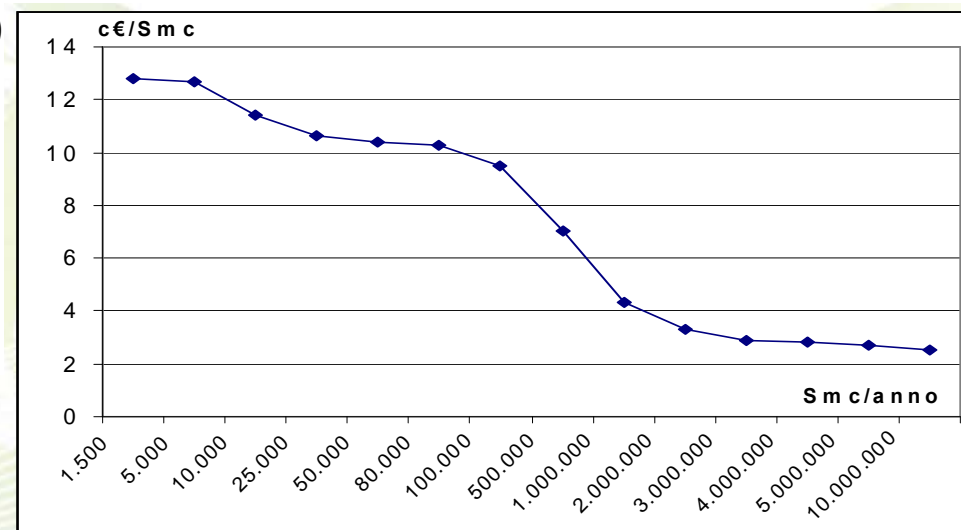
RE = copertura oneri fondo risparmio energetico

UG2= copertura costi commercializzazione al dettaglio

UG3 = copertura oneri morosità

Indipendente dal potere calorifico

Scaglioni a riempimento progressivo dal 1° gennaio



IL PUNTO DI VISTA DEL CLIENTE FINALE

**CONDIZIONI ECONOMICHE
DEL SERVIZIO DI TUTELA (AEEGSI)**

E

**TIPICHE FORMULAZIONI DI PREZZO
SUL MERCATO LIBERO**



Condizioni economiche Servizio di Tutela (domestici e condomini) – TIVG Del.64/09 All.A

Toscana, Umbria, Marche

Condomini con uso domestico Ambito centrale 1 aprile - 30 giugno 2016	€/GJ	€/GJ	TAB9 TIVG	TAB1 TIVG	TAB10 TIVG	TAB11 TIVG	Quota di vendita	€/GJ
	agg trim 141/16	TAB9 TIVG	TAB1 TIVG	TAB10 TIVG	TAB11 TIVG	agg trim 141/16		
	<i>Cmem</i>	<i>CCR</i>	<i>QVD</i>	<i>GRAD</i>	<i>Cpr</i>			<i>QT(ambito)</i>
Quota energia (euro/smc) consumo Smc/anno: da 0 a 120 da 121 a 480 da 481 a 1.560 da 1.561 a 5.000 da 5.001 a 80.000 da 80.001 a 200.000 da 200.001 s 1.000.000 oltre 1.000.000	0,157806	0,027224	0,007946	0,012500	0,016000		0,221476	0,035926
Quota fissa (euro/anno) portata contatore: classe fino a G6 classe da G10 a G40 classe oltre G40	-	-	77,26	-	-		77,26	-

Valori in €/Smc validi per PCS= 38,822 GJ/Smc

58,83 se domestico

C_{MEM} : remunerazione materia prima all'ingrosso: forward trimestrale hub TTF + trasporto fino al PSV

CCR : costi delle attività connesse all'approvvigionamento all'ingrosso. Con la C_{MEM} è la *materia prima*.

QVD : costi commercializzazione della vendita al dettaglio

$GRAD$: gradualità nell'applicazione della riforma delle condizioni economiche del servizio di tutela

C_{PR} : copertura rinegoziazione dei contratti pluriennali di approvvigionamento di gas naturale

$QT_{i,t}$: media trimestrale **d'ambito** della tariffa di trasporto dal PSV al citygate. **NB**: talvolta è aggregata ai *Servizi di vendita*, altre volte ai *Servizi di rete* (con la distribuzione), oppure ha separata evidenza.

- Si applica ai clienti domestici e condomini che non hanno volontariamente stipulato un contratto sul mercato libero.
- L' esercente il servizio di tutela è la società di vendita associata al Distributore territorialmente competente in un certo Comune.
- Il gas si misura in mc, che in assenza di un “correttore volumetrico” (temperatura & pressione) si riportano convenzionalmente a Smc (1 atm, 15°C) moltiplicandoli per il **coefficiente di correzione C** (altimetrico/climatico) locale.
- Gli importi in €/GJ si riportano in €/Smc in base al Potere Calorifico Superiore (GJ/Smc) misurato nel mese.
- **Ovviamente vanno aggiunte:**
 - tariffa di distribuzione e misura (da RTDG)
 - accise
 - IVA

Nuova riaggregazione con Bolletta 2.0 (2016):

Materia gas naturale	materia prima gas (C_{mem}), approvvigionamento(CCR), commercializzazione al dettaglio (QVD), oneri di gradualità ($GRAD$, C_{pr})
Trasporto e gestione del contatore	distribuzione e misura ($\tau 1$, $\tau 3$), trasporto (QT), qualità (RS), perequazione ($UG1$), affidamento distributori gas (ST , VR) (nulle)
Oneri di sistema	risparmio energetico (RE), compensazione quota commercializzazione ($UG2$), recupero morosità ($UG3$) (+GS=clienti disagiati; per non domestici)

(+ accise + IVA)



Tipiche formulazioni di prezzo sul mercato libero

- offerte a sconto sulla tariffa AEEGSI (tipicamente 1-3 c€/Smc)
 - risparmio tangibile per i clienti domestici e condomini
 - riferimento indiretto per gli altri clienti
(*ammesso che il venditore sia disposto a questa formula di prezzo*)
- offerte “a mercato libero” vere e proprie
 - tipicamente *omnicomprensive* (salvo Distrib/Mis, Accise e IVA)
 - attenzione ad addizionali non ben visibili nel contratto
 - formule di prezzo molto compatte, ma indicizzate e con penali
 - maggiori potenzialità e difficoltà di allineamento

Struttura tipica delle offerte sul mercato libero

Offerta “omnicomprensiva” (distribuz&misura, accise e IVA escluse)=

Quota fissa (più propriamente: mensile)

Quota variabile (più propriamente: proporzionale)

- **Quota fissa [€/mese]**. In genere è calibrata dal fornitore sulla base dell'importo mensile degli oneri CP_u , CR_r e CM^T (uscita dalla rete nazionale, rete regionale e misura) della tariffa di trasporto SNAM → onere proporzionale alla capacità giornaliera conferita (Sm^3 /giorno). In alcuni casi (es. CTE) è esplicitamente ricostruita mese per mese come somma giornaliera di quelle 3 componenti.
- **Quota variabile [c€/Sm³]**: prezzo unitario iniziale P_0 .
Il prezzo unitario del gas può rimanere **fisso** a tale valore, o può essere **aggiornato periodicamente** sulla base dell'andamento di un paniere di combustibili. La scelta del paniere e le modalità di aggiornamento sono oggetto di contrattazione tra cliente e fornitore. **Il prezzo unitario (eventualm. aggiornato) vale a 38,1 MJ/Smc e va riportato al PCS effettivo!**

NB: La quota proporzionale (P_0 + suoi aggiornamenti) potrebbe non comprendere:

- **addizionali Snam CRV^I , CRV^{OS} , CRV^{BL}**
- **QT_{MCV} (\equiv addizionali Snam φ e CV^{FG})**
- **penali di supero di capacità giornaliera o di mancato rispetto dei volumi previsti (v. slide successiva)**

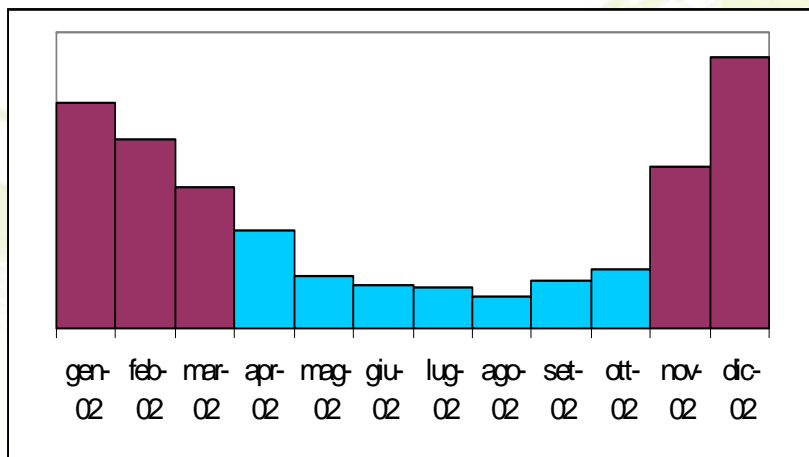
In ogni caso vanno aggiunte:

- **tariffa di distribuzione e misura (da RTDG), salvo clienti direttamente allacciati su rete Snam**
- **accise**
- **IVA**

Da cosa dipende il prezzo P_o ?

- volume contrattato
(potere contrattuale, “sconto-quantità” e effetto scaglioni) → Penali di mancato rispetto dei volumi annui
- capacità giornaliera (se non esplicitata a parte) → Penali sui superi di capac.giornaliera
- α = consumi invernali/consumi annui → Penali per α superiore al dichiarato

α riassume l'incidenza del costo di modulazione/stoccaggio:



Più l'alfa è alto, più incide il costo di stoccaggio sul costo del gas.

Per un civile “termico” l'alfa si avvicina a 1. Scende anche sotto 0,5 per certi usi industriali.

Panieri di combustibili e indicizzazione di P_o

Un esempio classico:

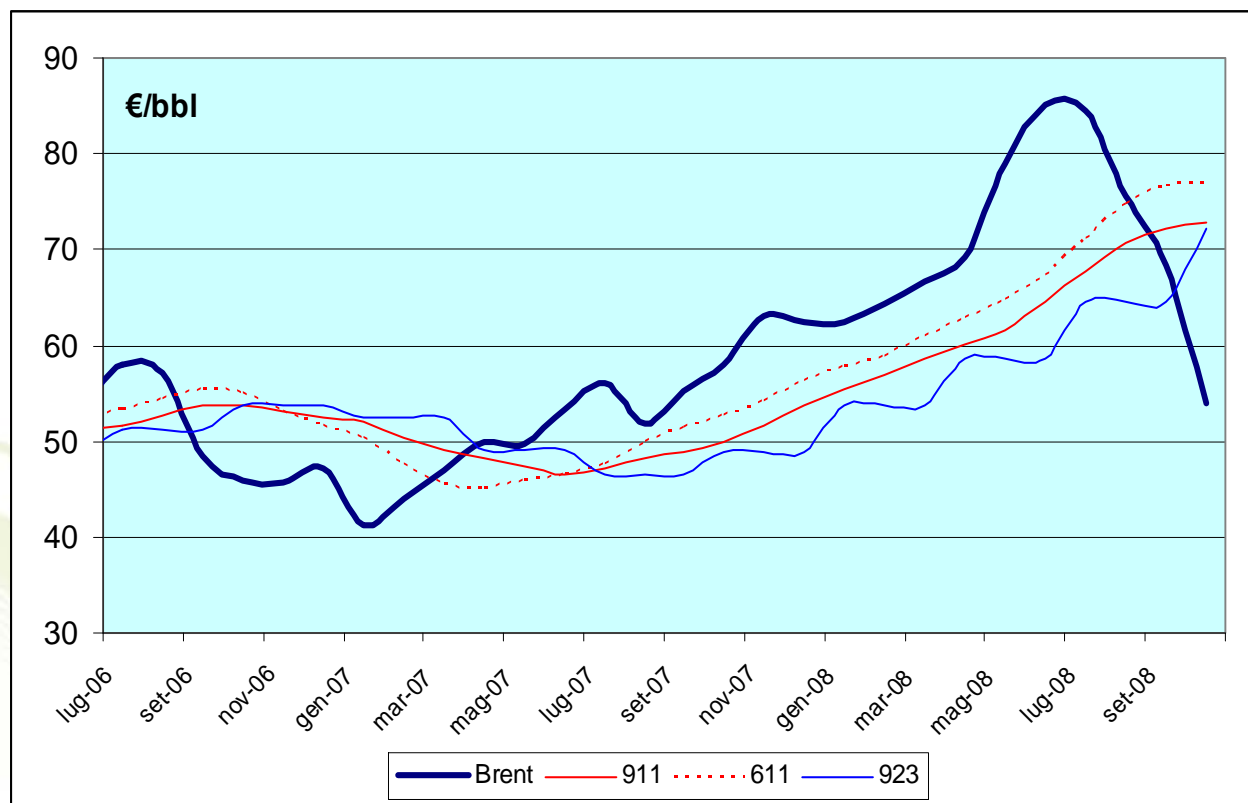
ENI 911

AEEG 923

Periodo di validità del prezzo
("3"=aggiornamento trimestrale)

Mese più recente della finestra temporale
("2"= secondo mese preced.a quello di inizio validità del prezzo)

Ampiezza temporale della media mobile, in mesi



*Effetto dei parametri
della media mobile,
a pari combustibile*

Imposte gravanti sul gas naturale

(“accise”, c€/Smc)

IMPOSTE (c€/Smc) <u>FASCIA</u> DI CONSUMO ANNUO	USI CIVILI				USI INDUSTRIALI	
	<120 m3	120-480 m3	480-1560 m3	>1560	<1.2M(m3)	>1.2M(m3)
ACCISA						
Normale	4,40000	17,50000	17,00000	18,60000	1,24980	0,74990
ADDIZIONALE REGIONALE (B)						
Toscana	2,20000	3,09870	3,09870	3,09870	0,60000	0,52000

<http://www.autorita.energia.it/it/prezzi.htm>

<http://www.autorita.energia.it/allegati/dati/gas/gp30.xls>

IVA: normalmente 22%.

Hanno IVA al 10% gli usi civili (compreso riscaldamento, dal 2008) **per i primi 480 mc/anno**, nonché le imprese manifatturiere, agricole e estrattive, + gas per produzione energia elettrica.

Servizi di Ultima istanza (FUI) e di Default (FD)

- Disciplinati dal TIVG (Del.64/09 e s.m.i.)
- **Ultima Istanza:** per clienti domestici, condomini con uso domestico fino a 200.000 Smc/anno e clienti per usi diversi fino a 50.000 Smc/anno sprovvisti di contratto per ragioni non dipendenti dal cliente (es. fallimento fornitore), più utenze di servizio pubblico sprovviste di contratto per qualsiasi causa.

FUI = Fornitore biennale selezionato dall'AU tramite asta. Applica la tariffa di tutela + maggiorazione β che nel caso di diritto alla Tutela viene applicata dal 7° mese.

- Toscana Ott14-Sett16: Enel Energia, $\beta = 4 \text{ c€}/\text{Smc}$

- **Servizio di default:** per clienti sprovvisti di contratto e non aventi diritto all'Ultima Istanza.

FD_D = Fornitore biennale selezionato dall'AU tramite asta.
Applica la tariffa di tutela + maggiorazione γ .

- Toscana Ott14-Sett16: Hera Comm, $\gamma = 67,13 \text{ c€/Smc}$



Grazie per l'attenzione!

Per ulteriori informazioni e collaborazioni:

Prof. ing. Davide Poli

Dipartimento di Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio
e delle Costruzioni - DESTEC

Università di Pisa

davide.poli@unipi.it