

# ***TILP– load profiling per fasce per il sistema elettrico italiano***

***Sessione pomeridiana: venditori***

***Autorità per l'energia elettrica e il gas***

**DIREZIONE MERCATI**

*Milano, 19 novembre 2007*



# Load profiling per fasce

---

La deliberazione n. 278/07 definisce:

1. i punti di prelievo con trattamento orario
2. la metodologia di load profiling per fasce (determinazione convenzionale energia elettrica oraria per non trattati orari)
3. Il conguaglio compensativo complementare

Alcune definizioni:

- ◆ **Fasce orarie** sono le fasce orarie F1, F2, F3 (di cui delibera 181/06)
- ◆ **Bimestre convenzionale** sono i bimestri sfalsati rispetto all'anno solare (FEB-MAR; APR-MAG; GIU-LUG; AGO-SET; OTT-NOV; DIC-GEN) per essere omogenei rispetto ai prezzi di mercato;
- ◆ **Anno convenzionale** è il periodo di 12 mesi con inizio l'1 febbraio e termine il 31 gennaio dell'anno solare successivo
- ◆ **PRA** è il prelievo residuo di area e rappresenta l'energia prelevata in ciascuna ora dai punti di prelievo non trattati su base oraria, **al lordo delle perdite** (nessuna modifica rispetto ad oggi)



# Trattamento orario

---

- ◆ Cosa è?
  - utilizzo delle rilevazioni e delle registrazioni effettuate da un misuratore orario o elettronico per la valorizzazione, su base oraria, dell'energia elettrica prelevata
- ◆ A chi si applica?
  - A tutti i punti di prelievo in AAT, AT e MT e a tutti i punti di prelievo in BT con potenza disponibile superiore a 55 kW.

**Ai punti di prelievo trattati su base oraria non si applica alcuna metodologia di load profiling**



# Determinazione convenzionale per fasce (fase ex ante)

- ◆ Ripartizione del PRA
  - quota del PRA per ciascun UdD =  $PRA * CRPU$
  - La quota del PRA è utilizzata
    - per la valorizzazione degli sbilanciamenti
    - per i corrispettivi di dispacciamento
- ◆ **CRPU** (coefficiente di ripartizione del prelievo per UdD)
  - Sono differenziati per fascia e per mese, in ogni area di riferimento (per tenere conto delle dinamiche di switching/di attivazione/cessazione nuove connessioni)
  - Somma dei **CRPP** (coefficienti di ripartizioni del prelievo per punto di prelievo) relativi ai punti di prelievo di competenza di ciascun UdD
- ◆ **CRPP**
  - Differenziato per fascia e per bimestre convenzionale
  - Calcolato con cadenza annuale sulla base dei dati dell'anno precedente solo per i punti non di competenza dell'Acquirente Unico
- ◆ AU mantenuto residuale: prende la quota del PRA non assegnata agli altri UdD

• Per ogni UdD un set mensile di 3 Coefficienti di Ripartizione per fascia :  $CRPU_{Fi}$   
• Per ogni punto di prelievo un set di 18 (3 fasce x 6 bimestri) Coeff. di Ripartiz: CRPP



# La fase di conguaglio

(fase ex post)

**Finalità:** riconciliare le quantità di energia elettrica determinate convenzionalmente con le quantità effettivamente prelevate e darne una valorizzazione economica (in dare o in avere) compatibile con gli incentivi

- ◆ In un'unica liquidazione annua sono regolate le partite economiche riferite a ciascuna fascia e bimestre convenzionale dell'**anno solare** precedente
  - previsto un metodo di ripartizione della partite del mese di gennaio e dicembre
- ◆ Partite fisiche = differenza tra quantità convenzionale e quantità effettiva
- ◆ Partite economiche = partita fisica \* prezzo medio bimestrale per fascia
- ◆ Nel prezzo medio bimestrale per fascia rientrano
  - Prezzo dell'energia (PUN)
  - Corrispettivi di dispacciamento tranne gli sbilanciamenti
- ◆ Viene mantenuto il ruolo residuale di AU: fa da complemento alla somma dei corrispettivi degli altri utenti



# Trattamento per fasce

---

- Cosa è?

Utilizzo delle rilevazioni e delle registrazioni effettuate da un misuratore elettronico nelle diverse fasce orarie, per la valorizzazione dell'energia elettrica prelevata (ex-ante ed ex post)

- A chi si applica?

**A tutti i punti di prelievo in BT con potenza disponibile pari o inferiore a 55 kW con misuratore elettronico messo in servizio**

- Quando decorre?

- Fase ex-ante: TF prevede il calcolo di CRPP sulla base dei dati effettivi di prelievo: ciò si attua solamente dal II anno successivo all'attivazione quando sono stati memorizzati i dati di prelievo di almeno un anno.

- Fase ex-post: TF si applica dal I bimestre successivo alla messa in servizio del misuratore elettronico (dal II bimestre se la messa in servizio avviene dopo il 15 del secondo mese del bimestre)



# Trattamento monorario

---

- A chi si applica?

**A tutti i punti di prelievo in BT con potenza disponibile pari o inferiore a 55 kW senza misuratore elettronico o con misuratore elettronico NON messo in servizio**

- > Cosa prevede?

- Fase ex-ante: TM prevede il calcolo di CRPP sulla base dei dati di prelievo stimati per ciascuna fascia oraria e ciascun bimestre sulla base dell'energia complessivamente prelevata dai punti di prelievo trattati monorari, calcolata a partire dal PRA e dai dati di prelievo dei punti trattati per fasce
- Fase ex-post: TM prevede un conguaglio bimestrale distinto per fascia oraria, sulla base di dati di prelievo determinati per ciascuna fascia oraria e ciascun bimestre tramite rielaborazione dei dati di prelievo monorari rilevati dai misuratori sulla base del valore del PRA e dell'energia prelevata dai punti trattati per fasce.



# Il conguaglio compensativo (complementare)

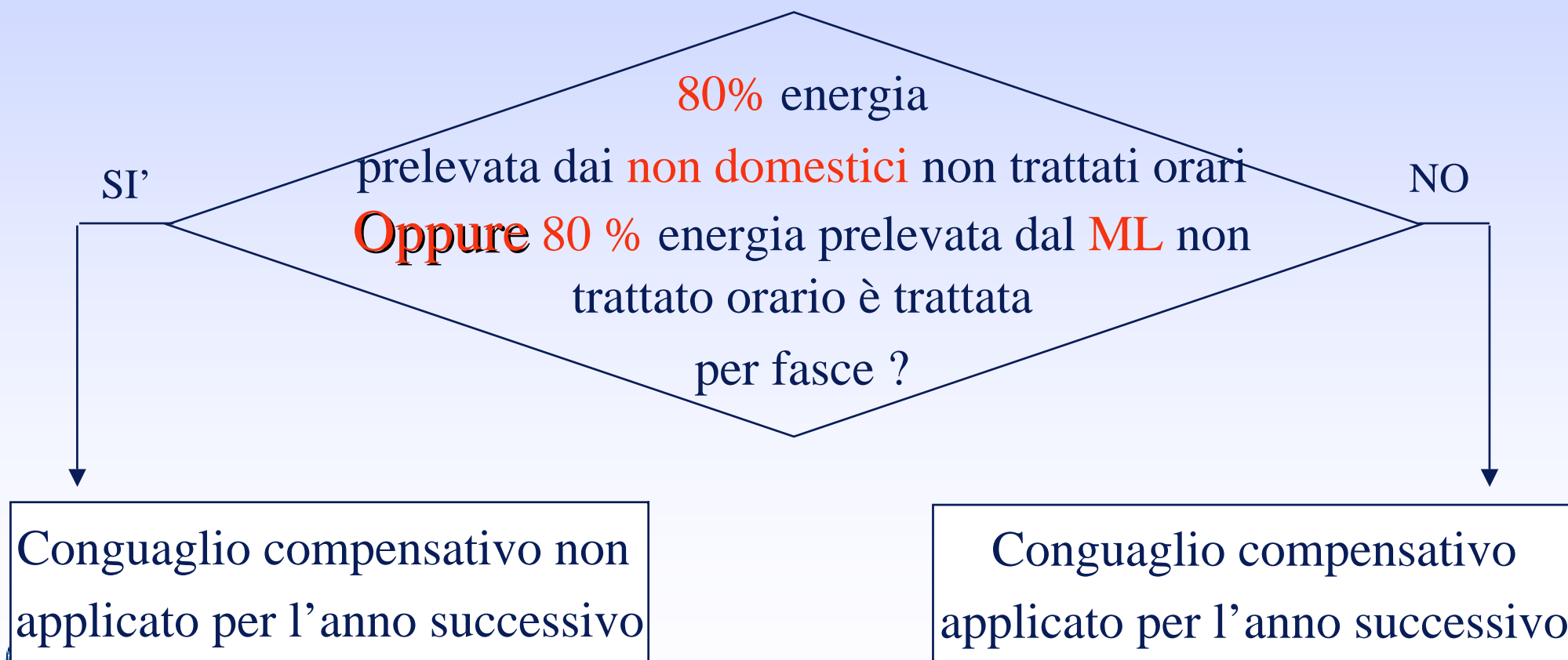
**Finalità:** permettere di avere il medesimo segnale di costo per i clienti finali indipendentemente dal mercato di appartenenza e quindi evitare distorsioni tra mkt libero e maggior tutela

- ◆ Viene definito uno specifico corrispettivo, che si aggiunge al conguaglio tradizionale, distinto tra i clienti domestici e i clienti non domestici che si applica nelle aree in cui il trattamento per fasce non è sufficientemente diffuso all'energia prelevata dai punti trattati monorari
- ◆ Come è determinato lo specifico corrispettivo?
  - Il livello è determinato in base:
    1. alle differenze fra il profilo attribuito ai clienti TM e il profilo di prelievo di tipologia standard dell'anno corrente;
    2. alla stima della ripartizione dei clienti domestici e non domestici TM
- ◆ Quando è fissato lo specifico corrispettivo?
  - Il corrispettivo da applicare in ciascun anno è fissato dall'Autorità entro il 31 ottobre dell'anno precedente
    - Per il 2008 è stato fissato pari a zero
    - Entro 31/10/08 sarà fissato il corrispettivo per il 2009



# Quando si applica il conguaglio compensativo

Ogni impresa di rif. all' 1 agosto, sulla base dei dati dell'anno precedente e TF previsto all'1 dicembre p.v., verifica:



# Come possono essere trattati i clienti serviti dal venditore

---

- ◆ Per ciascuna area di riferimento ci sono:
  - clienti con trattamento orario
  - clienti con trattamento per fascia
  - clienti (domestici e non domestici) con trattamento monorario cui è applicato il conguaglio compensativo complementare (nelle aree in cui si applica)
  - clienti (domestici e non domestici) con trattamento monorario cui non è applicato il conguaglio compensativo complementare (nelle aree in cui non si applica)
- ◆ La distinzione dipende da:
  - Le caratteristiche del cliente finale (livello di tensione, potenza disponibile > 55 kW)
  - Le caratteristiche del misuratore
  - Le condizioni di applicabilità del conguaglio compensativo complementare



# Le varie situazioni: trattamento orario (1/2)

SE

Punto di prelievo  
in AAT, AT e MT

con

Misuratore orario  
ai sensi del TIT

Punto di prelievo  
in BT con  $P > 55$  kW

con

Misuratore orario



Mercato libero

Salvaguardia



Già trattato orario  
ai sensi della 118

Già trattato orario  
ai sensi della 118 + TIV



## Le varie situazioni: trattamento orario (2/2)

SE

Punto di prelievo  
in BT con  $P > 55$  kW

con

Misuratore orario o  
misuratore elettronico

Misuratore orario  
e maggior tutela

Misuratore elettronico  
in servizio all'1 aprile 2008

Trattamento orario  
dall'1 aprile 2008

Trattamento orario  
dall'1 aprile 2008



# Trattamento per fasce (1/3)

applicazione e decorrenza

SE

Punto di prelievo  
in BT con  $P \leq 55$  kW

con

Misuratore elettronico  
in servizio all'1 aprile 2008

Trattamento per fasce

Ex-ante

Dall'aggiornamento 2009  
(1 giugno) CRPP per fascia

Ex-post

Dall'1 aprile 2008  
per il conguaglio



# Trattamento per fasce 2/3

applicazione e decorrenza

SE

Punto di prelievo  
in BT con  $P \leq 55$  kW

con

ME in servizio **entro il**  
15 del II mese del bimestre

Ex-ante

CRPP per fasce dal II  
anno convenzionale successivo



Ex-post

TF dal primo giorno  
del bimestre successivo

**Conguaglio  
fin da subito !**



# Trattamento per fasce 3/3

applicazione e decorrenza

SE

Punto di prelievo  
in BT con  $P \leq 55$  kW

con

ME in servizio dopo il  
15 del II mese del bimestre

Ex-ante

CRPP per fasce dal II  
anno convenzionale successivo



Ex-post

TF dal primo giorno  
del II bimestre successivo

**Conguaglio  
fin da subito !**



# Cambiamenti per il venditore: fase ex-ante

---

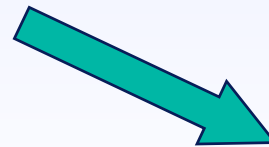
- ◆ Ai fini dello sbilanciamento il venditore deve fare (come avviene oggi) una stima del livello del PRA in quanto:
  - il prelievo attribuito è pari a  $CRPU * PRA$ ;
  - il dato CRPU è noto ex-ante (entro il sest'ultimo giorno del mese n-1)
- ◆ Elementi per il calcolo del CRPU
  - Tutti punti di prelievo sul mercato libero hanno un CRPP calcolato con cadenza annuale (calcolato **1 maggio**), per tutti i punti sia trattati per fasce che monorari
  - Casi particolari:
    1. **uscita nel mercato libero**: CRPP calcolato entro il sest'ultimo giorno lavorativo del mese n-1 con trattamento sulla base delle caratteristiche del misuratore
    2. **messa in servizio del misuratore elettronico**: CRPP monorari fino I° anno convenzionale successivo e per fascia successivamente
    3. **nuove connessioni**: CRPP calcolati sulla base dei consumi di clienti analoghi



# Cambiamenti per il venditore: fase conguaglio

---

- ◆ Il costo annuo attribuito al venditore per servire un cliente con trattamento per fasce è pari al prezzo medio bimestrale per fascia per le partite fisiche (quantità convenzionale – quantità effettiva).
- ◆ Rispetto al regime precedente, il costo sostenuto dal venditore, con riferimento ai clienti con trattamento di conguaglio per fasce, dipende dal profilo di consumo del cliente servito, sia in termini di distribuzione per fascia che di stagionalità (impatto dei bimestri)
- ◆ Quali informazioni dovrebbe avere a disposizione il venditore
  - Dati di prelievo dei singoli punti



Documento 12 marzo 2007



# Offerte di vendita

---

- ◆ Aumenta la possibilità del venditore di articolare le offerte
- ◆ Elementi su cui il venditore può “modulare” l’offerta
  - articolazione dell’offerta (bioraria/multioraria o monoraria);
  - meccanismi di aggiornamento dei prezzi (periodicità bimestrale, semestrale, annuale?)
- ◆ Se il venditore vuole proporre una struttura di prezzo che rifletta la struttura dei costi sostenuti per servire un cliente con Ip x fascia
  - ➔
    - Offerta trioraria;
    - Prezzi aggiornati bimestralmente



# Disposizioni transitorie (1/2)

## 2008

- Fase di determinazione convenzionale (ex ante)
  - Anno convenzionale : 1 aprile 2008 – 31 maggio 2009
  - CRPP:
    - *entro il 15 marzo*: determinati senza distinzione né di fascia né di bimestre convenzionale
    - eventuale utilizzo di opportuni criteri di stima
    - *entro 29 febbraio*: Riferimento -> Sottesa
      - Energia prelevata nel 2007 nell'area di riferimento dai punti che saranno trattati fasciati o monorari a partire dall'1 aprile 2008
  - CRPP non ancora compresi nel flusso di anagrafica (comma 37.4 del.111/06)



CRPU(lp x fasce) ≡ CRP(lp 2004)



## Disposizioni transitorie (2/2)

---

### 2008

- Fase di conguaglio (ex post)
  - Periodo (anno) per liquidazione annuale: 1 aprile - 31 dicembre 2008
  
- Conguaglio compensativo (complementare)
  - Non applicato per il periodo di liquidazione annuale: 1 aprile - 31 dicembre 2008:
    - Terna non emette fatture a riguardo
    - Obblighi informativi relativi (comma 23.1) sospesi



# Simulazioni casi

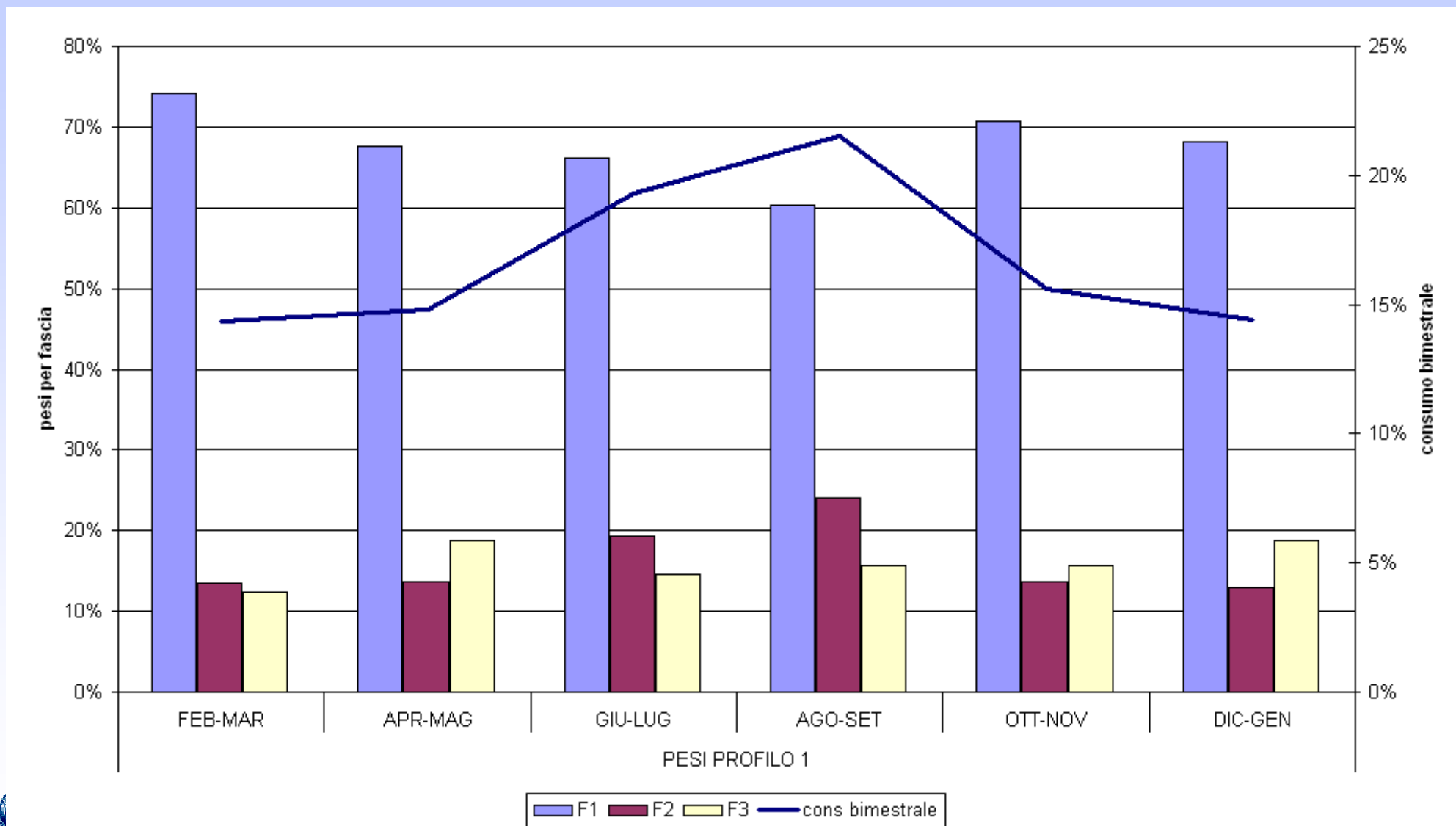


# Profili dei clienti serviti

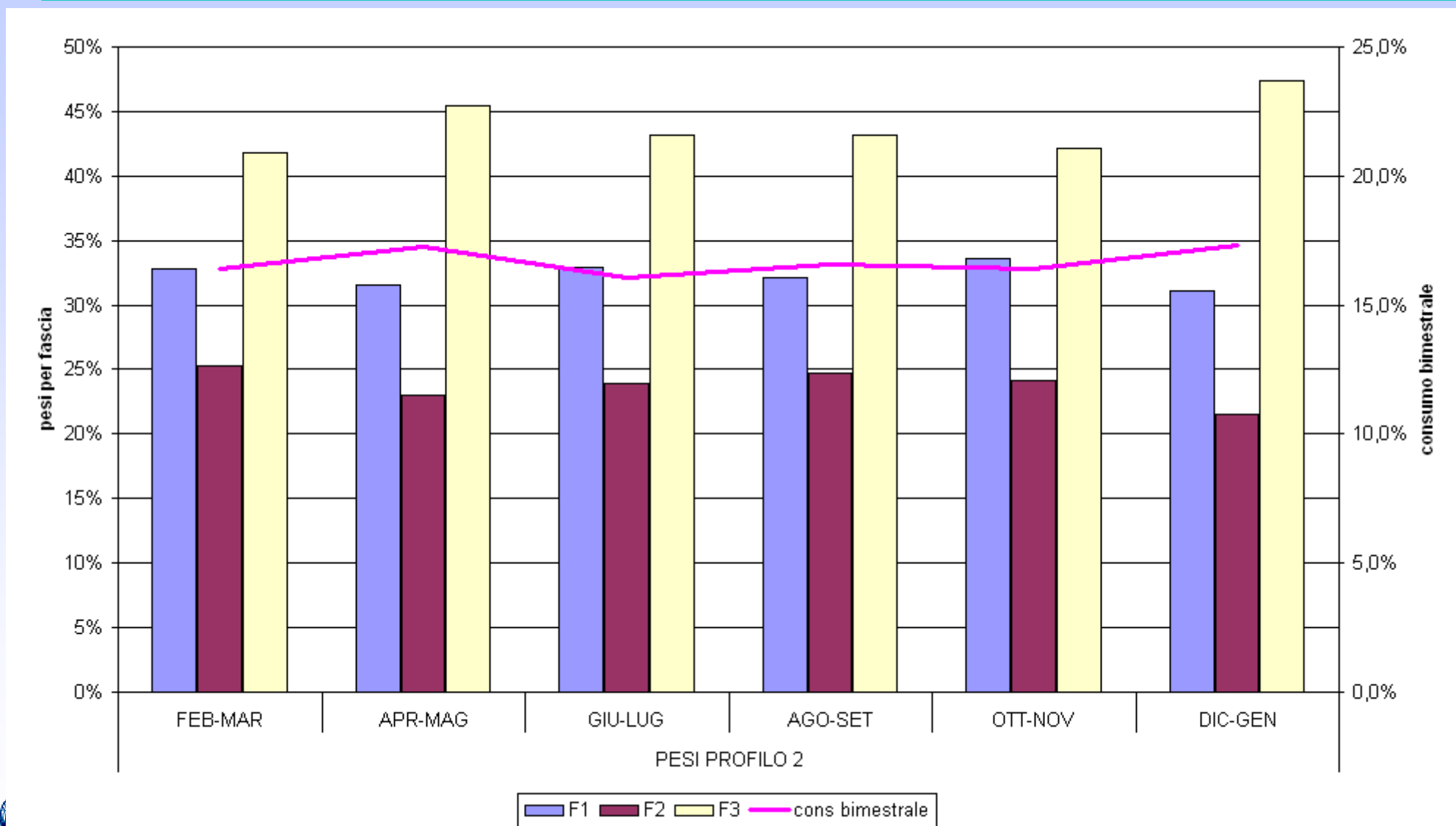
Fasce	PESIPROFILO 1						
	FEB-MAR	APR-MAG	GIU-LUG	AGO-SET	OTT-NOV	DIC-GEN	ANNO
F1	74%	68%	66%	60%	71%	68%	67%
F2	14%	14%	19%	24%	14%	13%	17%
F3	12%	19%	15%	16%	16%	19%	16%
cons bimestrale	14%	15%	19%	21%	16%	14%	100%
Fasce	PESIPROFILO 2						
	FEB-MAR	APR-MAG	GIU-LUG	AGO-SET	OTT-NOV	DIC-GEN	ANNO
F1	33%	32%	33%	32%	34%	31%	32%
F2	25%	23%	24%	25%	24%	22%	24%
F3	42%	45%	43%	43%	42%	47%	44%
cons bimestrale	16%	17%	16%	17%	16%	17%	100%



# Dettaglio profilo 1 per fascia e per bimestre



# Dettaglio profilo 2 per fascia e per bimestre



# Costo sostenuto per servire il cliente (1)

## ◆ Ipotesi della simulazione:

- il venditore compra tutta l'energia elettrica nel MGP
- il prezzo del conguaglio del LPxF è stimato pari al prodotto tra
  - PUN definito sulla base del 2007 (fino a dati di consuntivo) e 2006 (per gli altri dati) con corrispettivi dispacciamento pari a zero
  - il PRA è stato stimato per fascia sulla base delle informazioni di fabbisogno di AU

Fasce	PREZZO DI CONGUAGLIO PER FASCIA						ANNO
	FEB-MAR	APR-MAG	GIU-LUG	AGO-SET	OTT-NOV	DIC-GEN	
F1	97,42	86,28	123,18	101,20	107,56	113,50	105,35
F2	71,65	66,00	71,85	70,33	82,77	83,73	74,54
F3	42,99	41,86	45,41	44,04	51,66	57,23	47,58
MEDIO	73,81	65,45	83,48	73,11	83,60	85,87	77,90



## Costo sostenuto per servire il cliente (2)

---

Nella simulazione sono stati determinati i costi sostenuti per servire ciascuno dei due clienti analizzati:

1. per ciascun bimestre convenzionale come prodotto tra:

- i prezzi di conguaglio per fascia
- il profilo (pesi di ciascuna fascia) del cliente

2. medio annuo come prodotto tra:

- i costi di ciascun bimestre convenzionale
- il profilo stagionale del cliente

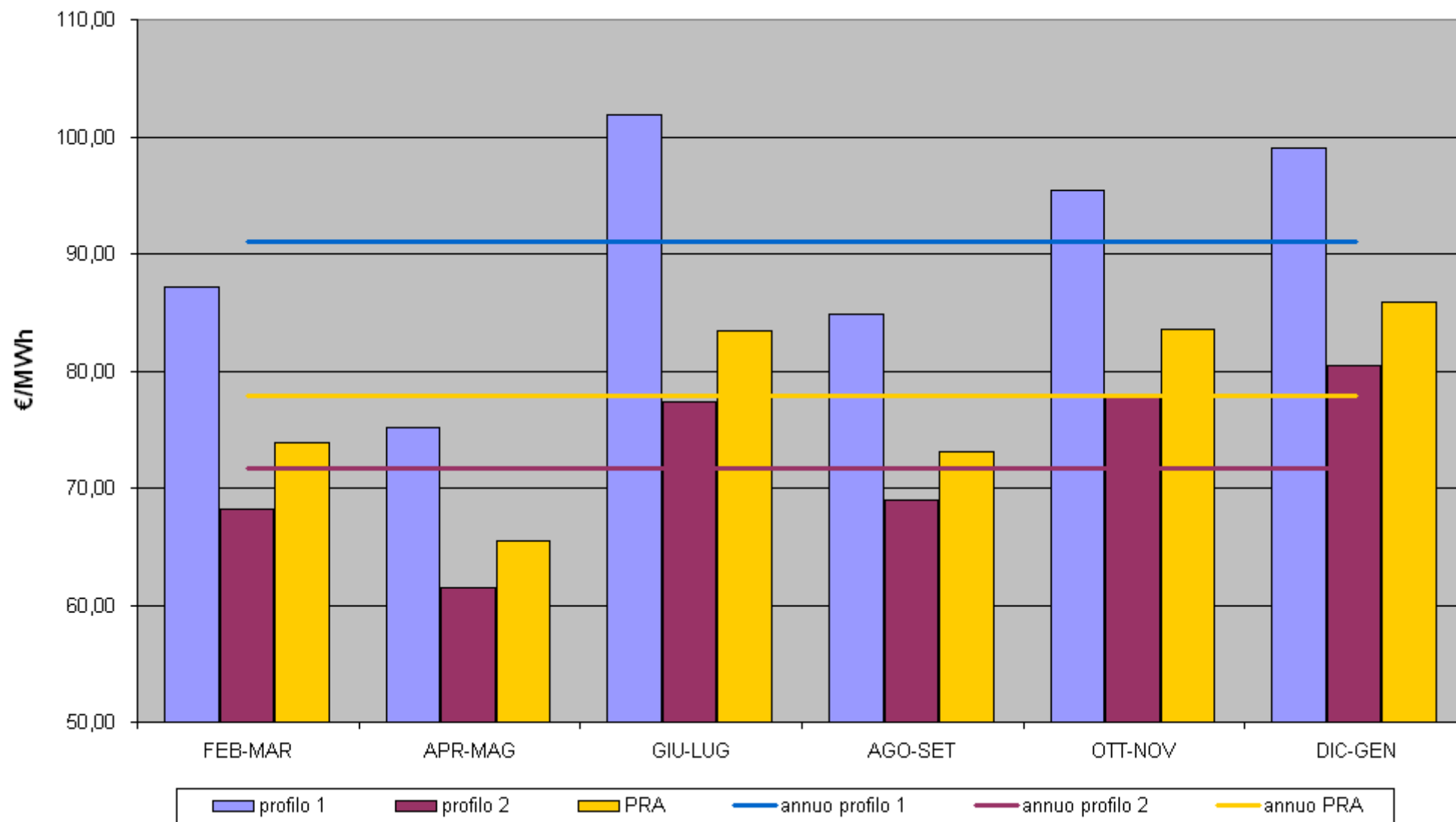
### **COSA CI ATTENDIAMO?**

Un segnale più in linea con i profili dei clienti: il cliente con profilo più “piccuto” pagherà di più rispetto al cliente con il profilo più piatto.

Questo segnale non veniva fornito nel vecchio regime



# Dettaglio costo sostenuto per servire il cliente



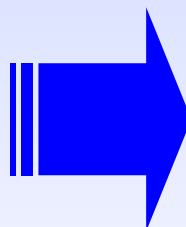
# Profilazione all'interno di ciascuna fascia

Prezzi medi aritmetici - €/MWh

	1	2	3
1	117.56	77.40	45.36
2	106.72	71.05	40.82
3	85.85	68.55	38.22
4	86.05	60.94	46.11
5	92.95	61.55	47.13
6	104.04	62.87	46.63
7	110.50	65.78	47.99
8	82.64	59.58	46.36
9	104.27	64.35	48.11
10	103.13	65.53	48.04
11	107.41	68.12	49.30
12	106.76	67.66	50.81
anno	100.59	66.11	46.35

Prezzi medi profilo - €/MWh

	1	2	3
1	119.80	78.93	48.95
2	108.33	73.03	43.79
3	87.05	70.71	40.82
4	87.02	62.26	48.38
5	93.69	62.54	48.77
6	104.61	64.00	47.30
7	110.68	66.74	48.49
8	83.85	60.20	47.06
9	104.41	65.56	48.79
10	103.30	67.06	49.01
11	108.41	69.88	51.12
12	108.18	69.39	53.11
anno	102.71	68.36	47.94



Differenze - €/MWh

	1	2	3
1	2.25	1.53	3.59
2	1.61	1.97	2.97
3	1.21	2.17	2.60
4	0.97	1.33	2.26
5	0.73	0.99	1.64
6	0.57	1.13	0.67
7	0.18	0.97	0.50
8	1.21	0.61	0.71
9	0.15	1.21	0.68
10	0.17	1.53	0.97
11	1.00	1.77	1.83
12	1.42	1.73	2.30
anno	2.12	2.25	1.60



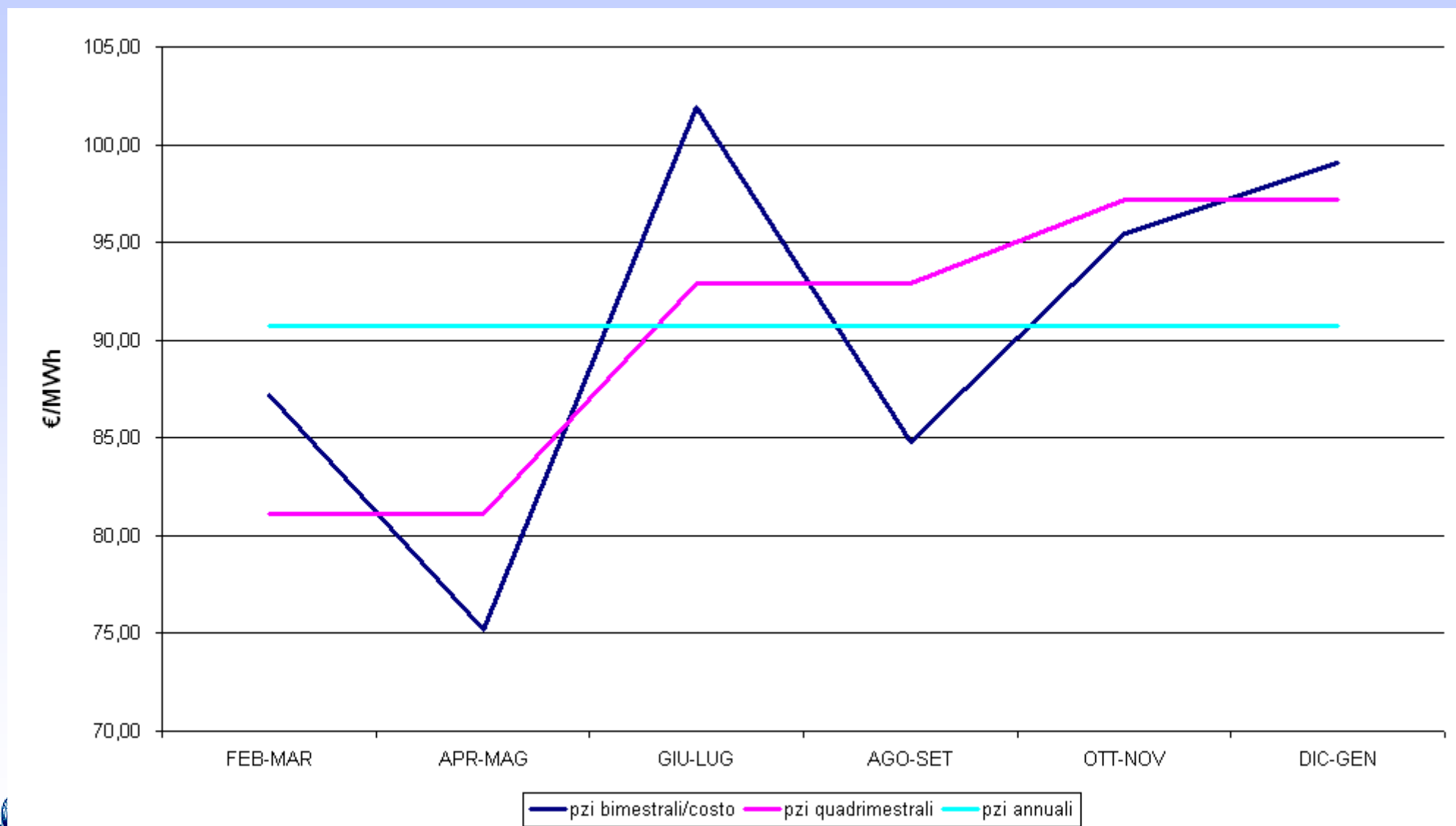
# Offerte di vendita

---

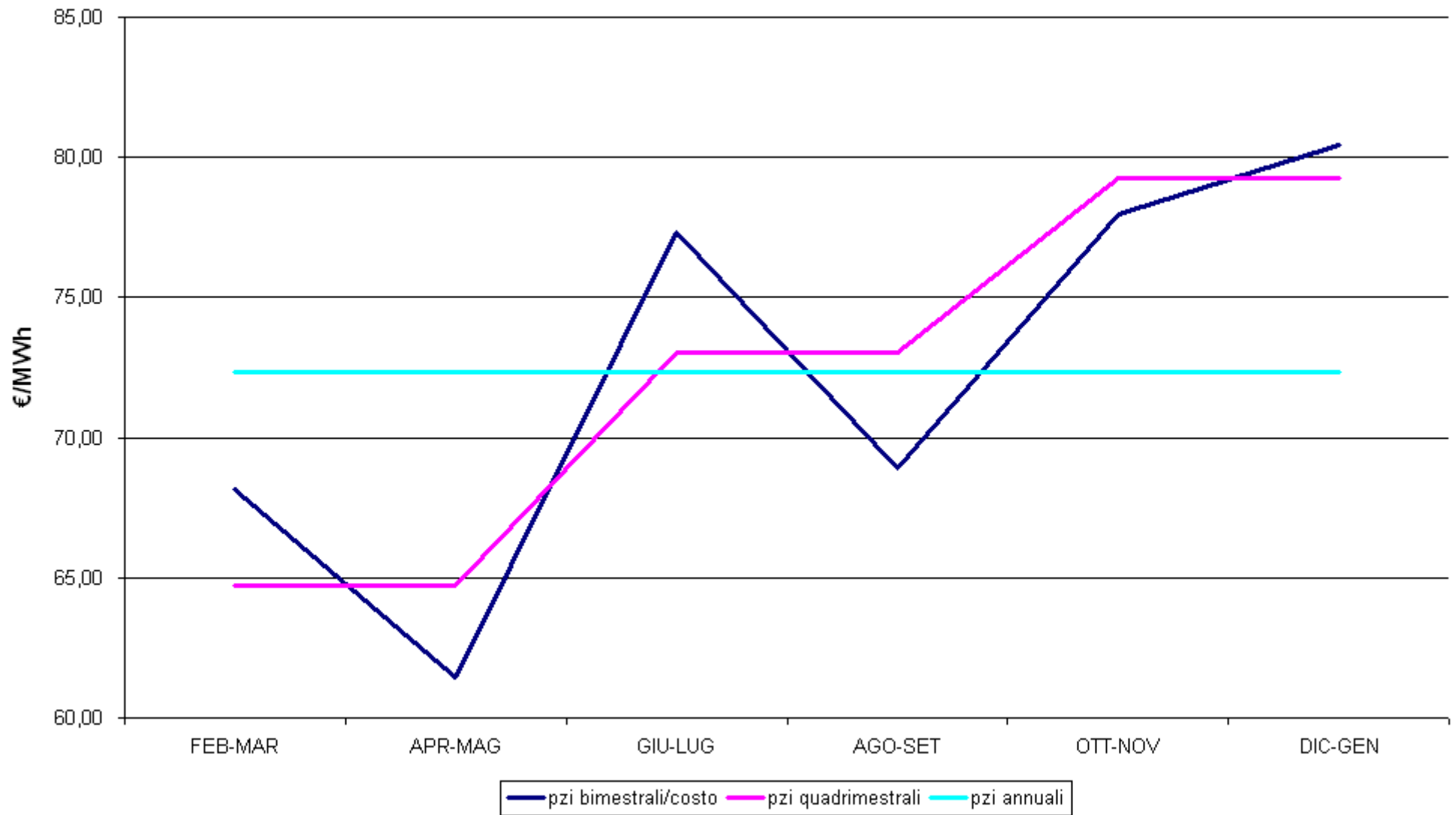
- ◆ Il venditore può scegliere di offrire una struttura in linea con i costi sostenuti o strutture alternative
- ◆ Nella simulazioni si ipotizzano i seguenti casi:
  1. strutture di prezzo differenziati per le fasce F1, F2 e F3 con prezzi aggiornati ogni due mesi (in corrispondenza dei bimestri convenzionali)
  2. strutture di prezzo differenziati per le fasce F1, F2 e F3 con prezzi aggiornati ogni quattro mesi
  3. strutture di prezzo differenziati per le fasce F1, F2 e F3 con prezzi fissi tutto l'anno
- ◆ 1. è la struttura più allineata alla struttura dei costi sostenuti dai venditori
- ◆ Per le altre strutture esistono dei bimestri in cui i ricavi conseguiti risultano maggiori/minori rispetto ai costi sostenuti
  - rischio di esposizione finanziaria;
  - rischio volume in caso la distribuzione dei consumi tra le fasce dei bimestri compresi nel quadrimestre/nell'anno sia diversa da quella attesa
  - rischio di perdita (in caso di uscita del cliente in determinati momenti)



# Dettaglio offerte di vendita profilo 1



# Dettaglio strutture offerte profilo 2



# Differenza tra costi e ricavi per bimestre

