

GESTIONE DEL RISCHIO NELL'ACQUISIZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

**Dott. Ing. Ivano Cometto
IRIDE MERCATO S.p.A**

**Seminario Tecnico AEIT – Sezione di Torino
Politecnico di Torino – 9 marzo 2010**

L'ACQUISTO DI ENERGIA ELETTRICA

L'energia elettrica è una “commodity”?

In effetti non è rilevante l'acquisto del prodotto fisico

Ci sono condizioni rilevanti per il cliente:

- formule di aggiornamento dei prezzi
- necessità di formulare una previsione di consumo
- libertà di prelievo e costi di sbilanciamento
- presenza di autoproduzione nel sito
- certezza e correttezza della fatturazione
- tempi di pagamento
- eventuali problemi con il distributore

RISCHIO NELL'ACQUISTO DI E.E.

Qual è il miglior contratto di fornitura?

Quello che fa spendere meno

Si può acquistare energia a prezzo fisso, oppure con un prezzo che si aggiorna periodicamente (in genere mensilmente) secondo l'andamento di diversi fattori.

Aver fatto la scelta migliore è possibile saperlo solo alla fine della fornitura.

Allora quali considerazioni deve fare un cliente per acquistare energia in modo “efficiente”?

RISCHIO NELL'ACQUISTO DI E.E.

Cosa si vuole dalla fornitura di energia elettrica?

- un costo certo, che non cambia nel tempo
- un costo che segua gli andamenti dei mercati energetici
- un risparmio sulla tariffa amministrata (Salvaguardia o Maggior tutela)

In linea di principio:

un costo che segua l'andamento dei miei ricavi

PREVISIONE DEI PRELIEVI

- Come primo elemento è essenziale avere una propria previsione di consumo: si parte da una curva oraria storica o energie mese / fascia

	F1	F2	F3	Totale
	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]
gen	7.694,1	2.277,5	3.395,0	13.367
feb	7.637,0	2.292,7	3.174,4	13.104
mar	6.765,6	2.271,7	3.069,2	12.107
apr	7.070,3	2.108,1	2.750,7	11.929
mag	6.683,1	2.058,8	2.555,6	11.298
giu	6.614,1	2.107,6	2.716,9	11.439
lug	7.601,7	2.488,7	2.816,0	12.906
ago	4.037,1	1.532,3	2.017,1	7.586
set	6.736,1	1.867,4	2.117,1	10.721
ott	7.586,0	2.323,9	3.041,5	12.951
nov	7.201,8	2.346,8	3.409,6	12.958
dic	5.480,2	1.922,1	3.519,1	10.921
Anno	81.107	25.598	34.582	141.287

SELEZIONE DELLE OFFERTE

- Abbiamo selezionato 2 offerte:

Prezzo indicizzato ITEC

$$\begin{aligned} P_{o_1} &= 90 \text{ €/MWh} \\ P_{o_2} &= 62 \text{ €/MWh} \\ P_{o_3} &= 38 \text{ €/MWh} \end{aligned}$$

Prezzo fisso

$$\begin{aligned} P_1 &= 104 \text{ €/MWh} \\ P_2 &= 71 \text{ €/MWh} \\ P_3 &= 44 \text{ €/MWh} \end{aligned}$$

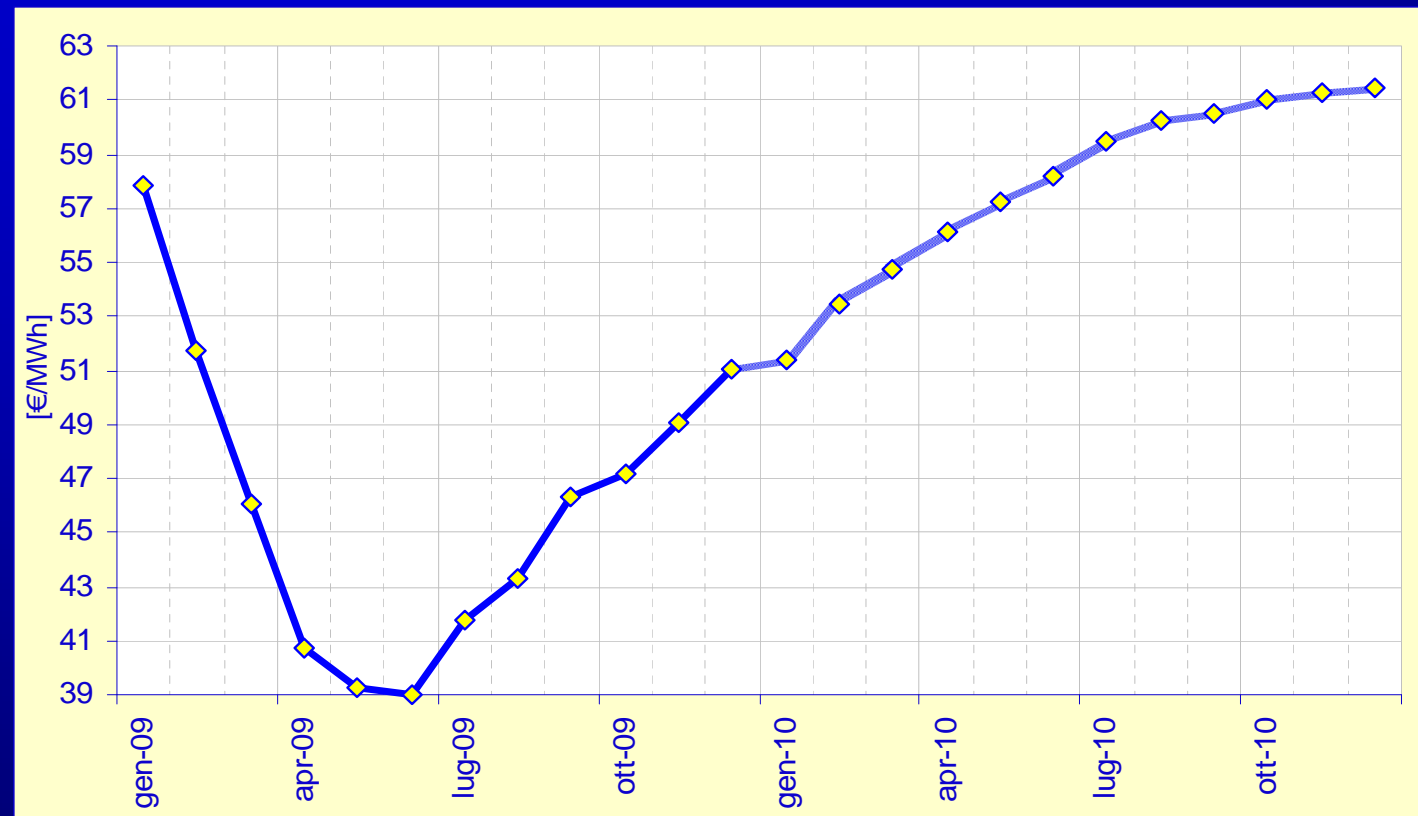
$$\begin{aligned} \text{ITEC}_0 &= 46,1 \text{ €/MWh} \\ k &= 1 \end{aligned}$$

$$P_f = P_{o_f} + k (\text{ITEC} - \text{ITEC}_0) = P_{o-f} + k \text{ITEC}$$

ANDAMENTO DELL'INDICE

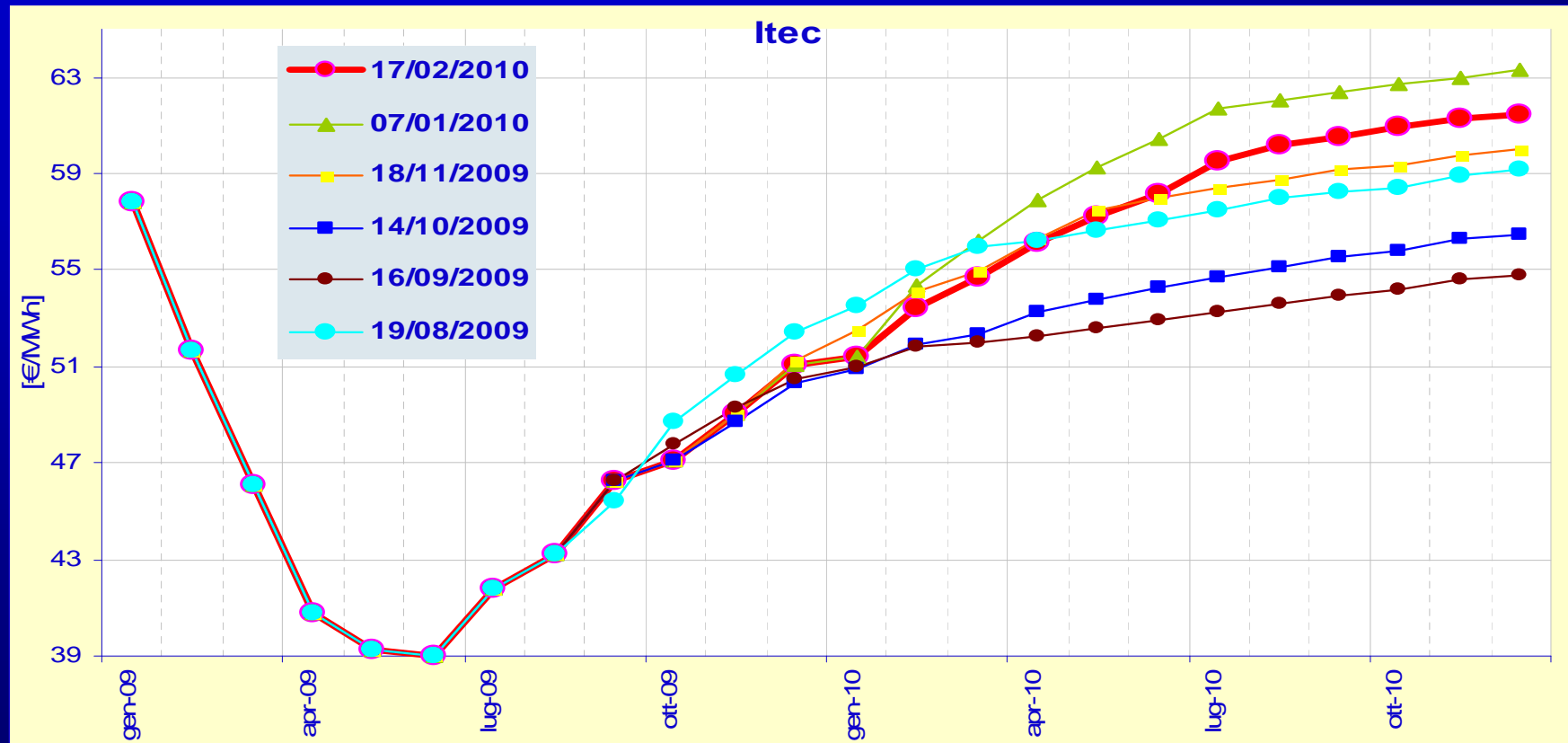
ITEC [€/MWh]	
gen-09	57,86
feb-09	51,70
mar-09	46,09
apr-09	40,75
mag-09	39,28
giu-09	39,03
lug-09	41,78
ago-09	43,26
set-09	46,30
ott-09	47,13
nov-09	49,06
dic-09	51,05
gen-10	51,38
feb-10	53,42
mar-10	54,73
apr-10	56,12
mag-10	57,27
giu-10	58,19
lug-10	59,48
ago-10	60,23
set-10	60,53
ott-10	60,99
nov-10	61,25
dic-10	61,49

Per la valutazione della spesa occorre avere una valutazione dell'andamento futuro dell'indice: si possono usare gli scenari di mercato (dati forward)



ANDAMENTO DELL'INDICE

La previsione del mercato risente delle condizioni del momento



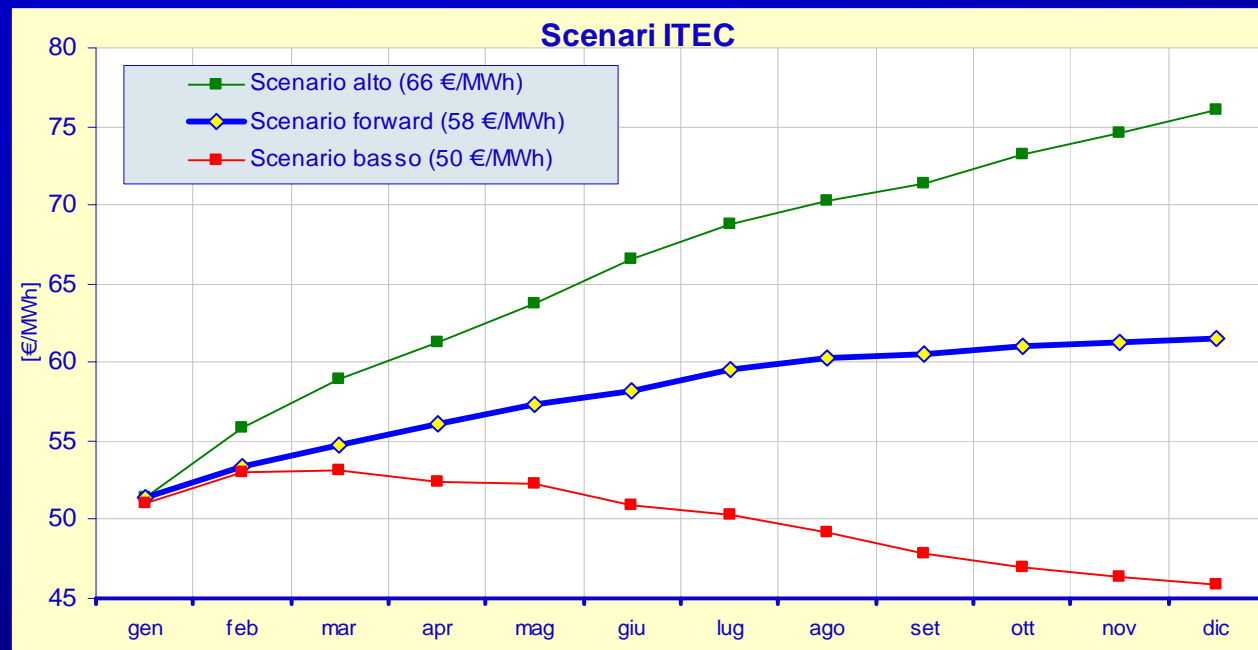
Oltre alla curva previsionale dell'indice è opportuno stimare anche l'effetto di uno scenario al rialzo e uno al ribasso

SCENARI

L'ipotesi di scenario può essere formulata a partire da fattori fondamentali (Brent, Cambio), determinando le grandezze che compongono l'indice sulla base delle loro relazioni storiche con questi fattori

Oppure può essere determinata da valutazioni sulla variazione storica delle quotazioni di mercato

ITEC	Alto	Medio	Basso
gen	51,4	51,4	51,0
feb	55,9	53,4	53,0
mar	58,9	54,7	53,1
apr	61,3	56,1	52,4
mag	63,8	57,3	52,3
giu	66,5	58,2	51,0
lug	68,8	59,5	50,3
ago	70,3	60,2	49,1
set	71,4	60,5	47,8
ott	73,2	61,0	47,0
nov	74,6	61,3	46,4
dic	76,1	61,5	45,8



SPEA A PREZZI FISSI

	CONSUMI				PREZZI FISSI			SPEA			
	F1 [MWh]	F2 [MWh]	F3 [MWh]	Totale [MWh]	F1 [€/MWh]	F2 [€/MWh]	F3 [€/MWh]	F1 [MWh]	F2 [MWh]	F3 [MWh]	Totale [€]
gen	7.694	2.277	3.395	13.367	104	71	44	800.183	161.701	149.381	949.564
feb	7.637	2.293	3.174	13.104	104	71	44	794.250	162.781	139.673	933.923
mar	6.766	2.272	3.069	12.107	104	71	44	703.621	161.293	135.045	838.666
apr	7.070	2.108	2.751	11.929	104	71	44	735.314	149.675	121.032	856.346
mag	6.683	2.059	2.556	11.298	104	71	44	695.044	146.177	112.446	807.490
giu	6.614	2.108	2.717	11.439	104	71	44	687.871	149.642	119.544	807.415
lug	7.602	2.489	2.816	12.906	104	71	44	790.575	176.699	123.905	914.480
ago	4.037	1.532	2.017	7.586	104	71	44	419.853	108.792	88.754	508.607
set	6.736	1.867	2.117	10.721	104	71	44	700.556	132.586	93.153	793.709
ott	7.586	2.324	3.041	12.951	104	71	44	788.943	164.997	133.824	922.767
nov	7.202	2.347	3.410	12.958	104	71	44	748.986	166.625	150.022	899.008
dic	5.480	1.922	3.519	10.921	104	71	44	569.945	136.467	154.839	724.784
Anno	81.107	25.598	34.582	141.287				8.435.143	1.817.435	1.521.618	9.956.760
					€/MWh			104,0	71,0	44,0	70,5

SPEA A PREZZI INDICIZZATI

	CONSUMI				ITEC medio	PREZZI INDICIZZATI ITEC			SPESA				
	F1 [MWh]	F2 [MWh]	F3 [MWh]	Totale [MWh]		F1 [€/MWh]	F2 [€/MWh]	F3 [€/MWh]	F1 [MWh]	F2 [MWh]	F3 [MWh]	Totale [€]	
gen	7.694	2.277	3.395	13.367	51,38	95,28	67,28	43,28	733.091	153.229	146.936	880.027	
feb	7.637	2.293	3.174	13.104	53,42	97,32	69,32	45,32	743.235	158.929	143.863	887.098	
mar	6.766	2.272	3.069	12.107	54,73	98,63	70,63	46,63	667.278	160.448	143.111	810.389	
apr	7.070	2.108	2.751	11.929	56,12	100,02	72,02	48,02	707.170	151.824	132.088	839.258	
mag	6.683	2.059	2.556	11.298	57,27	101,17	73,17	49,17	676.115	150.640	125.652	801.767	
giu	6.614	2.108	2.717	11.439	58,19	102,09	74,09	50,09	675.244	156.156	136.093	811.337	
lug	7.602	2.489	2.816	12.906	59,48	103,38	75,38	51,38	785.878	187.605	144.693	930.571	
ago	4.037	1.532	2.017	7.586	60,23	104,13	76,13	52,13	420.367	116.648	105.148	525.515	
set	6.736	1.867	2.117	10.721	60,53	104,43	76,43	52,43	703.448	142.725	110.999	814.447	
ott	7.586	2.324	3.041	12.951	60,99	104,89	76,89	52,89	795.669	178.677	160.853	956.522	
nov	7.202	2.347	3.410	12.958	61,25	105,15	77,15	53,15	757.271	181.059	181.221	938.492	
dic	5.480	1.922	3.519	10.921	61,49	105,39	77,39	53,39	577.567	148.751	187.886	765.453	
Anno	81.107	25.598	34.582	141.287					8.242.334	1.886.691	1.718.543	9.960.877	
									€/MWh	101,6	73,7	49,7	70,5

CONFRONTO

Spesa prevista, sia con contratto a prezzo fisso che a prezzo indicizzato:

9,96 Mil € 70,5 €/MWh

In generale la spesa con le due offerte non è identica:

- perché ci sono differenti previsioni dell'indice (quantomeno c'è uno sfasamento temporale tra quando è valutata l'offerta e quando è stata formulata)
- perché il fornitore ha un proprio portafoglio con cui si confronta: se riesce a trasferire parte del rischio di mercato al cliente, può praticare prezzi più bassi

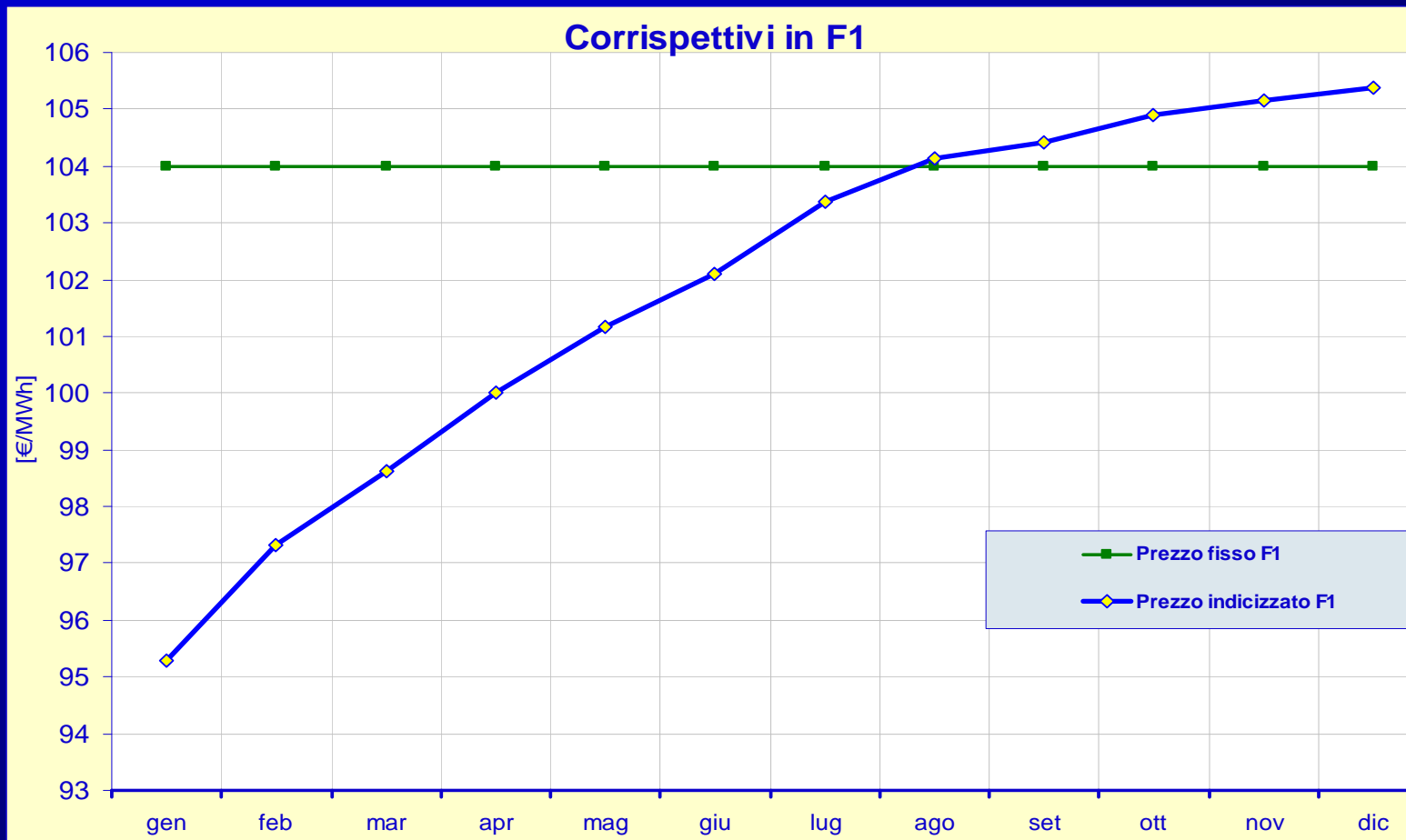
PREZZI FISSI E PREZZI INDICIZZATI

PREZZI FISSI		
F1	F2	F3
[€/MWh]	[€/MWh]	[€/MWh]
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44
104	71	44

PREZZI INDICIZZATI ITEC		
F1	F2	F3
[€/MWh]	[€/MWh]	[€/MWh]
95,28	67,28	43,28
97,32	69,32	45,32
98,63	70,63	46,63
100,02	72,02	48,02
101,17	73,17	49,17
102,09	74,09	50,09
103,38	75,38	51,38
104,13	76,13	52,13
104,43	76,43	52,43
104,89	76,89	52,89
105,15	77,15	53,15
105,39	77,39	53,39

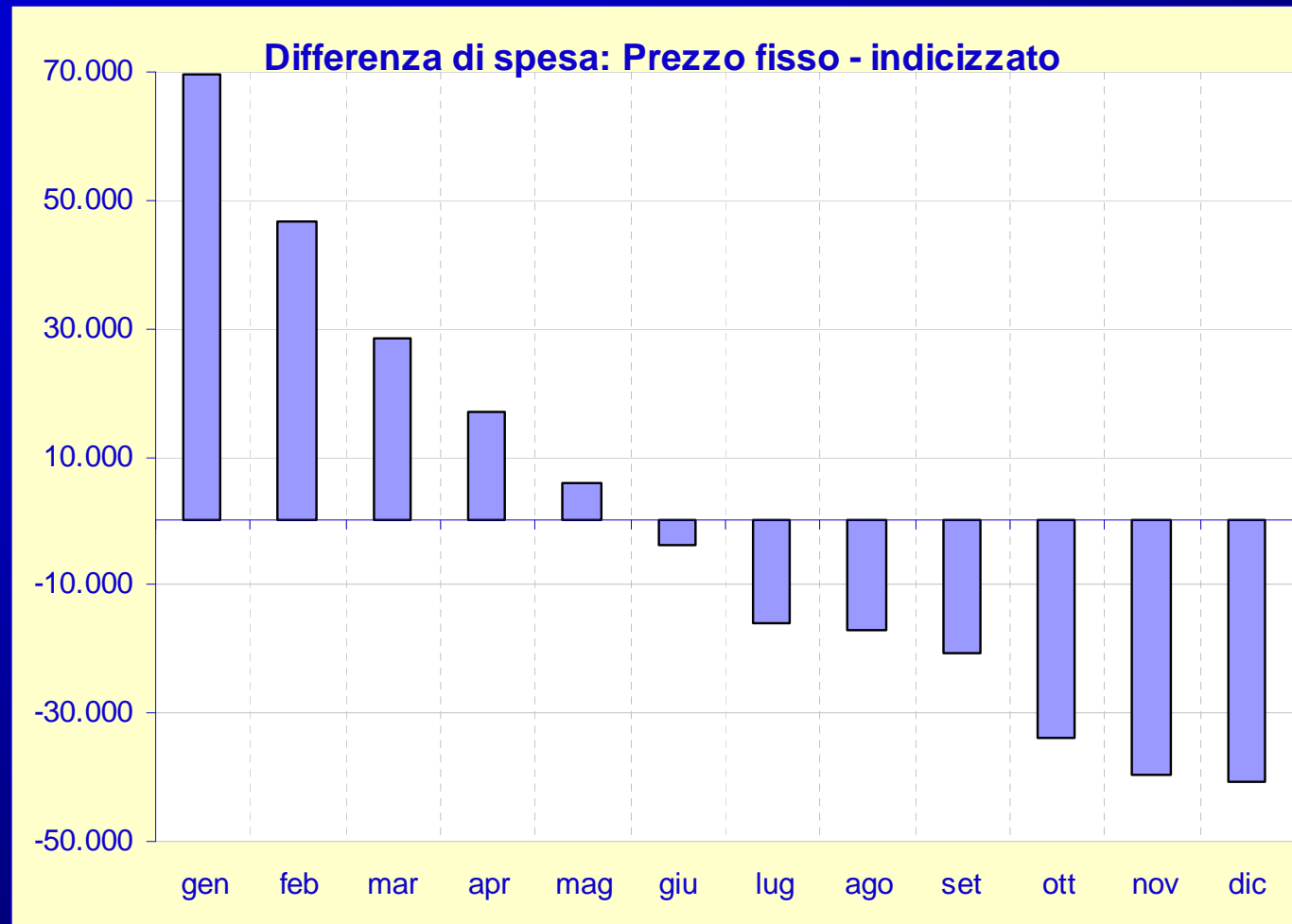
I prezzi fissi e i prezzi indicizzati hanno dinamiche diverse:

PREZZI FISSI E PREZZI INDICIZZATI



Un contratto a prezzo fisso non può avere un recesso incondizionato

PREZZI FISSI E PREZZI INDICIZZATI

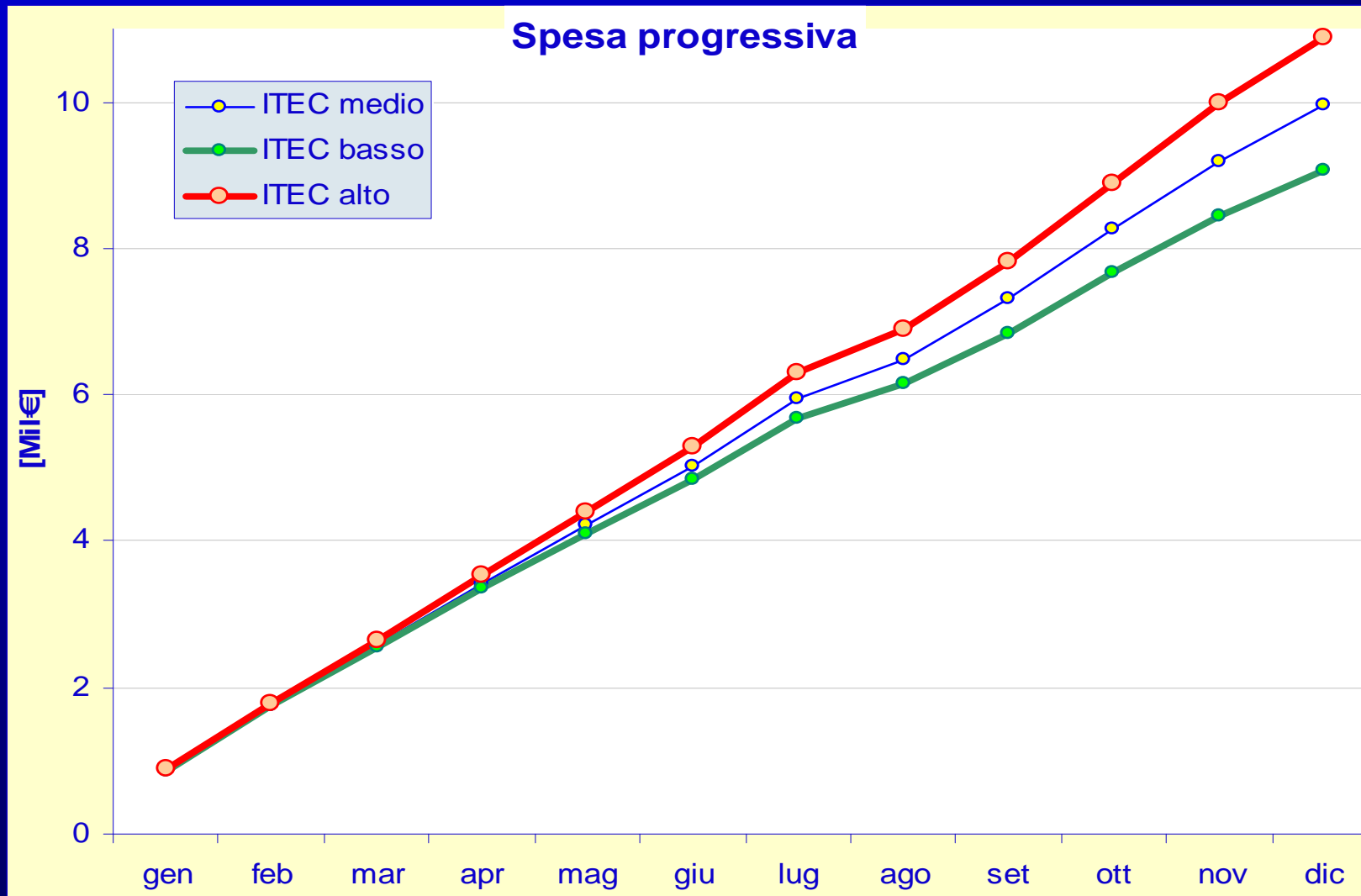


Essendo i prezzi diversi, è diversa la dinamica della spesa

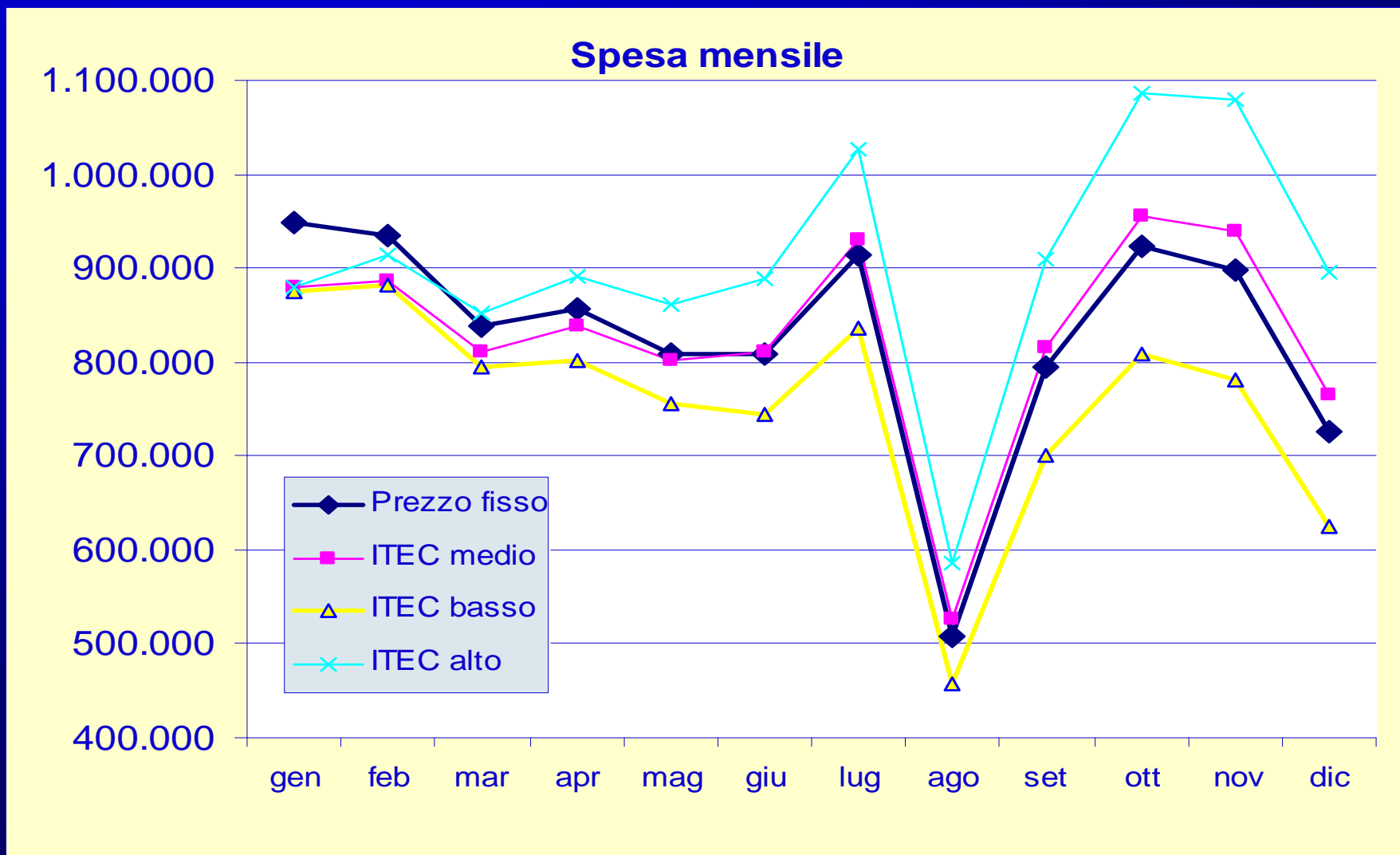
SCENARIO BASSO

	CONSUMI				ITEC "basso"	PREZZI INDICIZZATI ITEC			SPESA				
	F1 [MWh]	F2 [MWh]	F3 [MWh]	Totale [MWh]		F1 [€/MWh]	F2 [€/MWh]	F3 [€/MWh]	F1 [MWh]	F2 [MWh]	F3 [MWh]	Totale [€]	
gen	7.694	2.277	3.395	13.367	51,00	94,90	66,90	42,90	730.167	152.363	145.646	875.814	
feb	7.637	2.293	3.174	13.104	52,99	96,89	68,89	44,89	739.973	157.950	142.507	882.480	
mar	6.766	2.272	3.069	12.107	53,14	97,04	69,04	45,04	656.531	156.840	138.236	794.768	
apr	7.070	2.108	2.751	11.929	52,40	96,30	68,30	44,30	680.841	143.974	121.845	802.686	
mag	6.683	2.059	2.556	11.298	52,30	96,20	68,20	44,20	642.948	140.422	112.969	755.917	
giu	6.614	2.108	2.717	11.439	50,96	94,86	66,86	42,86	627.399	140.910	116.439	743.838	
lug	7.602	2.489	2.816	12.906	50,33	94,23	66,23	42,23	716.273	164.817	118.908	835.182	
ago	4.037	1.532	2.017	7.586	49,15	93,05	65,05	41,05	375.642	99.673	82.801	458.443	
set	6.736	1.867	2.117	10.721	47,80	91,70	63,70	39,70	617.705	118.955	84.050	701.755	
ott	7.586	2.324	3.041	12.951	47,01	90,91	62,91	38,91	689.657	146.201	118.349	808.007	
nov	7.202	2.347	3.410	12.958	46,41	90,31	62,31	38,31	650.421	146.240	130.635	781.056	
dic	5.480	1.922	3.519	10.921	45,83	89,73	61,73	37,73	491.746	118.651	132.777	624.523	
Anno	81.107	25.598	34.582	141.287					7.619.304	1.686.996	1.445.163	9.064.467	
									€/MWh	93,9	65,9	41,8	64,2

ANDAMENTO DELLA SPESA

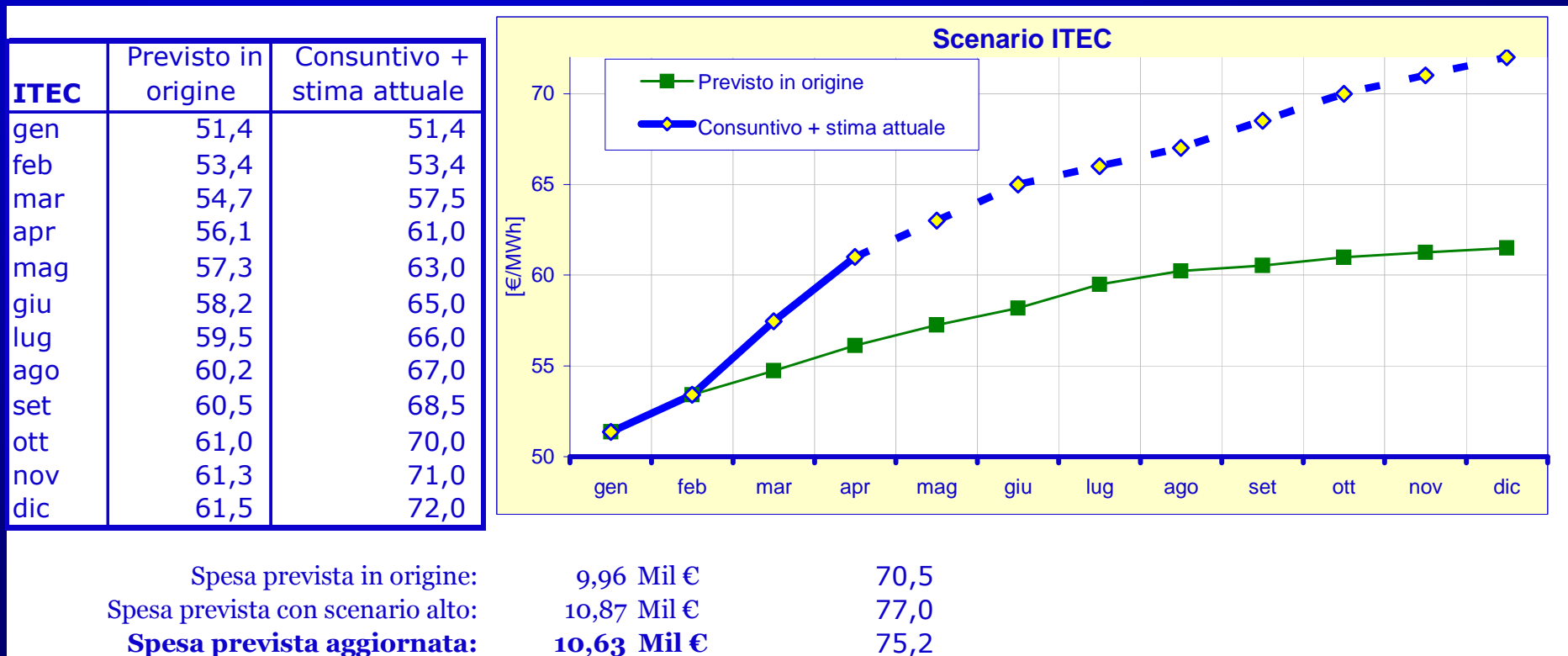


ANDAMENTO DELLA SPESA



ANDAMENTO DI SCENARIO

Sottoscritto il contratto, il progredire dello scenario può riservare sorprese...



Siamo vicino allo scenario alto... che si fa?

VARIAZIONI DELLE CONDIZIONI

Alcuni fornitori propongono clausole contrattuali che consentono di passare da prezzo indicizzato a fisso (o viceversa) nel corso della fornitura (clausole di fixing/defixing).

I prezzi legati a questo passaggio non sono già previsti a contratto: saranno definiti al momento della richiesta del cliente.

Chiedo al fornitore la proposta di un prezzo fisso in sostituzione dell'indicizzato. Quale prezzo posso aspettarmi che proponga?

Un prezzo che comporta una spesa non inferiore a quella prevista

CLAUSOLA DI FIXING

Spesa prevista: 10,63 Mil€

Spesa con prezzi fissati: >10,63 Mil€

Ma allora a cosa serve una opzione di questo tipo?

A proteggere da ulteriori rialzi di prezzo.

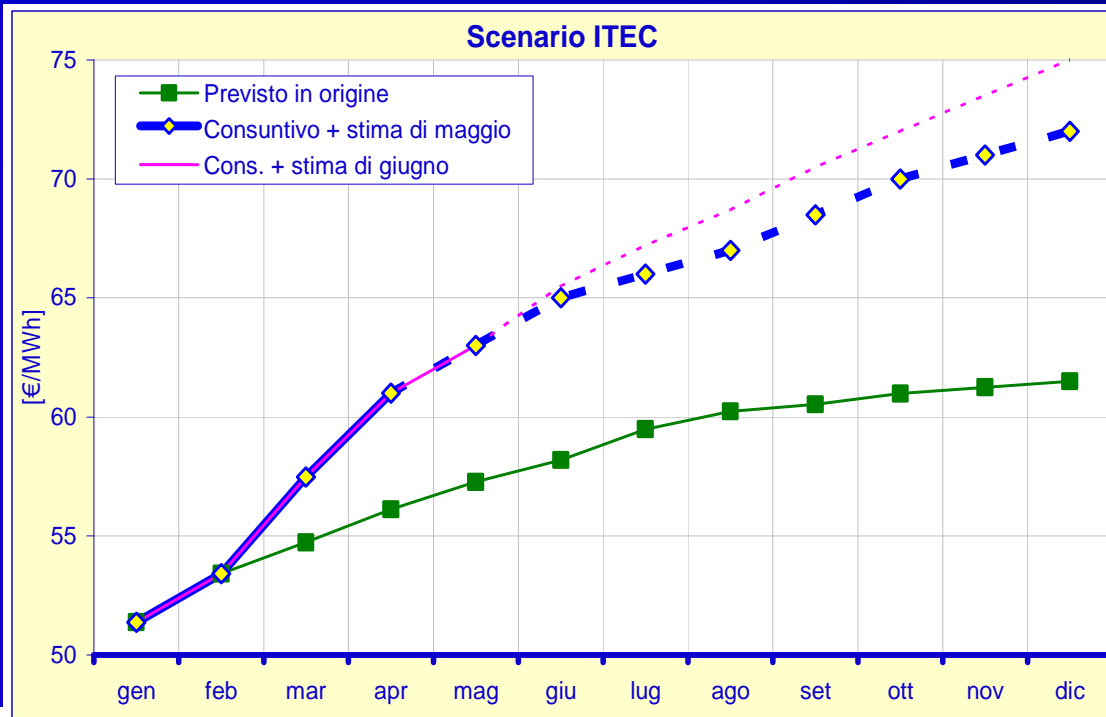
Bisogna avere una visione rialzista dei prezzi di mercato per pensare di trarre vantaggio dalla variazione contrattuale.

Oppure bisogna avere vincoli per cui sia meglio fissare la spesa al livello attuale e rinunciare a possibili ribassi, piuttosto che rischiare ulteriori incrementi.

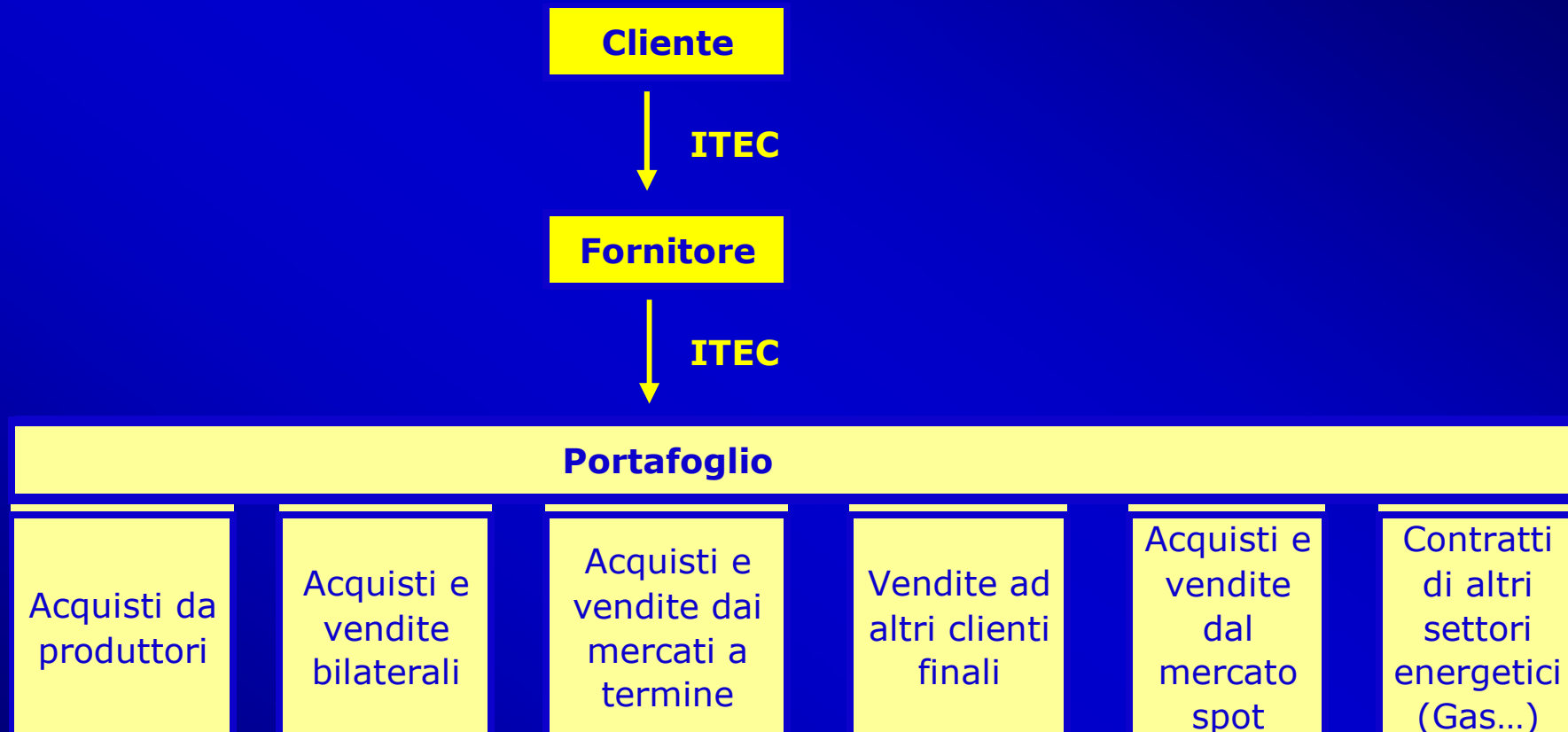
ANDAMENTO DI SCENARIO

In questo caso, aver fissato il prezzo fa sì che si resti sullo scenario di maggio e non si seguano i successivi aumenti

ITEC	Previsto in origine	Consuntivo + stima di maggio	Cons. + stima di giugno
gen	51,4	51,4	51,4
feb	53,4	53,4	53,4
mar	54,7	57,5	57,5
apr	56,1	61,0	61,0
mag	57,3	63,0	63,0
giu	58,2	65,0	65,5
lug	59,5	66,0	67,2
ago	60,2	67,0	68,7
set	60,5	68,5	70,5
ott	61,0	70,0	72,0
nov	61,3	71,0	73,5
dic	61,5	72,0	75,0



CONVERSIONE FORMULA DI PREZZO



Il fornitore ha un portafoglio composto da fonti e impieghi, ciascuno con diverse dinamiche di prezzo.

CONVERSIONE FORMULA DI PREZZO



Nel portafoglio del fornitore cambia la dinamica di una voce di ricavo: cambia il livello di rischio.

CONVERSIONE FORMULA DI PREZZO



Se non intende incorporare il rischio, il fornitore stipula un contratto **"SWAP"** per cui, per un volume predefinito, paga fisso e incassa ITEC.

La quotazione del prezzo fisso (Strike) è data dalla banca.

COPERTURE DALLA VARIABILITÀ DEI PREZZI

Oltre agli SWAP esistono altri tipi di contratto:

CAP: a fronte del pagamento di un premio, ci si assicura contro la salita dell'indice oltre un determinato livello

FLOOR: a fronte della "riscossione" di un premio ci si assicura contro la discesa dell'indice sotto un livello stabilito

COLLAR: combina i due contratti precedenti. Con opportuni livelli di cap e floor può essere a premio nullo.