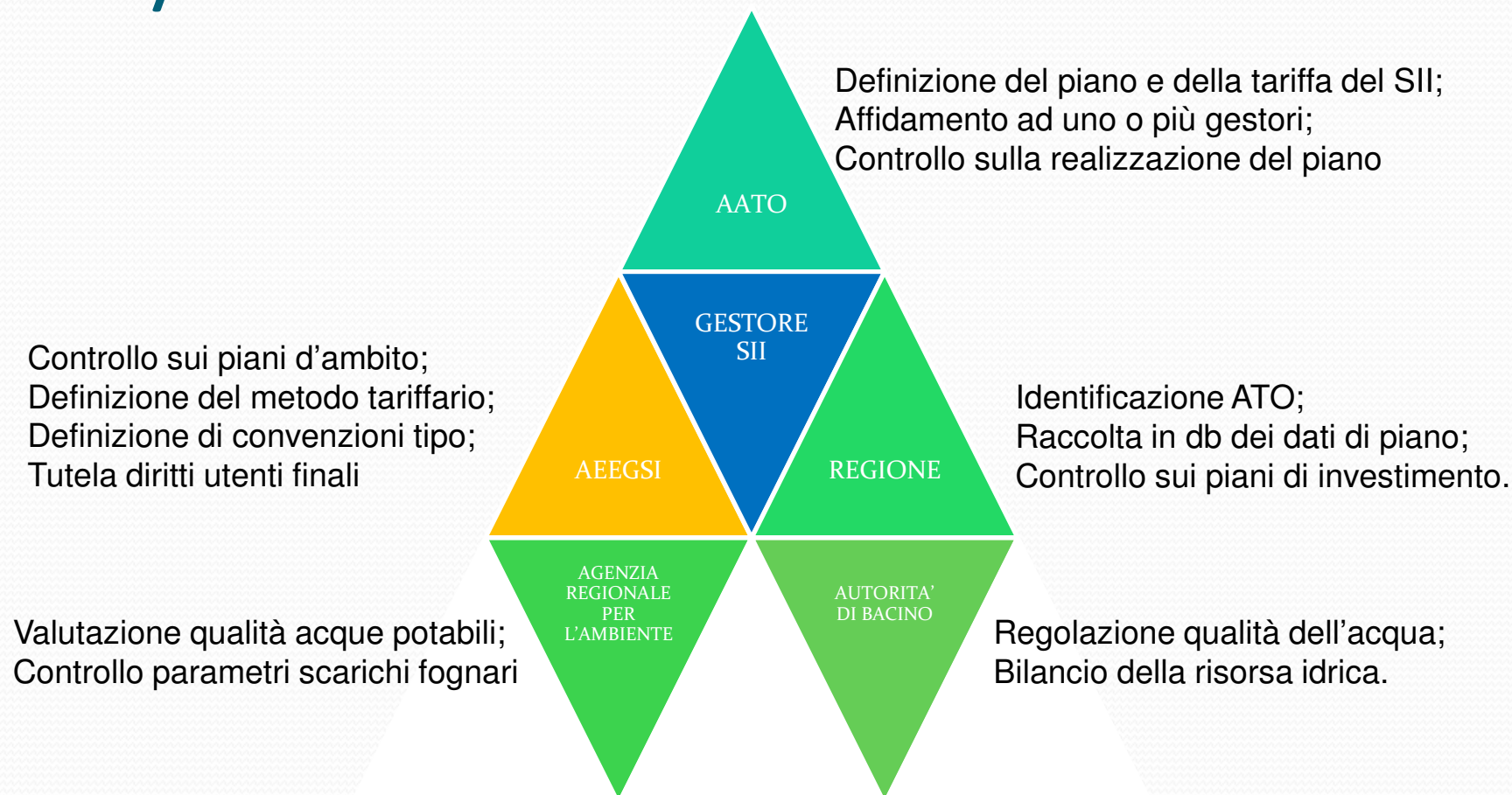
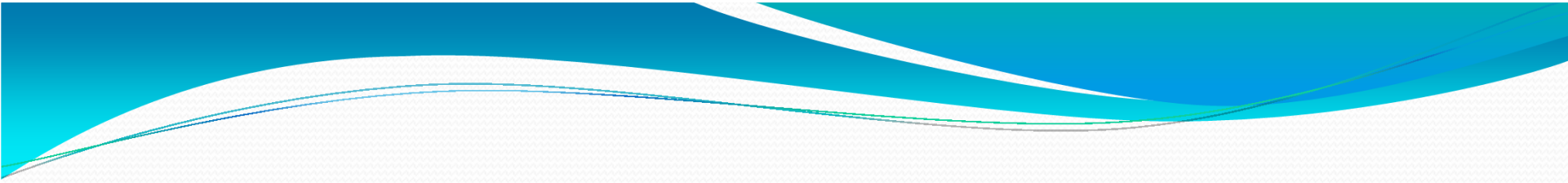


Il nuovo Metodo Tariffario Idrico

Modelli di regolazione per un «monopolio naturale»

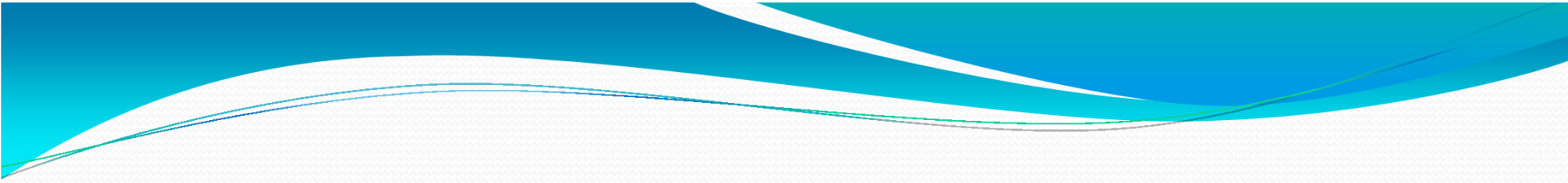
L'assetto del SII dopo il decreto 214/2011





I metodi tariffari in Italia

- Metodo Tariffario Normalizzato (D.M. 01 agosto, 1996)
- Metodo Tariffario Transitorio (delibera AEEGSI dicembre 2012) – periodo regolatorio 2012-2013
- Metodo Tariffario Idrico (delibera AEEGSI dicembre 2013) – periodo regolatorio 2014-2015



Obiettivi di un metodo tariffario

1. Assicurare il raggiungimento di **adeguati standard qualitativi** di servizio;
2. Incentivare la realizzazione degli **investimenti** necessari;
3. Incentivare una **gestione efficiente** del servizio, per il contenimento delle tariffe;
4. Garantire la **copertura dei costi sostenuti** qualora i punti 1, 2, e 3 sono raggiunti dal gestore (Full Cost Recovery – previsto dalla direttiva europea del 2000)

Le regolazioni «tipo»

1. REVENUE CAP regulation

È fissato un tetto massimo di ricavi ottenibile dal gestore, stabilendo generalmente un incremento massimo annuo (es.:RPI-X);

2. PRICE CAP regulation

- È come il revenue cap, soltanto il «rischio di volumi» è in capo al gestore. Adatto nel caso in cui quest'ultimo possa controllare la domanda ed i costi siano variabili al variare della domanda

(segue) Le regolazioni «tipo»

3. RATE OF RETURN regulation

- I ricavi sono dati dalla somma di $OPEX + Amortization + Depreciation + Taxes + B * RAB$, dove B è il tasso di rendimento, mentre RAB è il valore del capitale investito («regulatory asset base»)

Modelli a confronto

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
• Induce a migliorare l'efficienza; • Contenimento delle tariffe.	Come price cap • Rischio di domanda in capo all'utente	• Aumento degli investimenti; • Rischio ridotto in capo alle aziende; • Assenza di profitti extra.
• Authority efficace nel monitoraggio dei costi e dei prezzi.	Come price cap • Rischio di domanda in capo all'utente	• Non migliora l'efficienza (-costi=-tariffe); • Soltanto i ritardi nella regolazione migliorano l'efficienza; • Aziende troppo capital intensive

Modelli a confronto (1)

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
Vendite: 900 metri cubi OPEX 1.000 € CAPEX 600 €	Vendite: 900 metri cubi OPEX 1.000 € CAPEX 600 €	Vendite: 900 metri cubi OPEX 1.000 € CAPEX 600 €
RAB 5.400 €	RAB 5.400 €	RAB 5.400 €
Se RPI=5%; X=2%	Se RPI=5%; X=2%	Se ROR 7%
$\text{PrezzoT} = \text{PrezzoT-1} * (1+3\%)$	$\text{Ricavi} = (\text{OPEX} + \text{CAPEX}) * (1+3\%)$	$\text{RicaviT} = \text{OPEX} + \text{CAPEX} + \text{RAB} * 7\%$

Modelli a confronto (2)

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
Se RPI=5%; X=2%	Se RPI=5%; X=2%	Se ROR 7%
$\text{PrezzoT} = \text{PrezzoT-1} * (1+3\%)$	$\text{Ricavi} = (\text{OPEX} + \text{CAPEX}) * (1+3\%)$	$\text{RicaviT} = \text{OPEX} + \text{CAPEX} + \text{RA B} * 7\%$
$\text{PrezzoT} = 1,77\text{€} * 1,03 = 1,83$ - Ricavi a volumi costanti: 1.647€ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ - Utile OP. a efficienza pari 2%: $1.647 - (1.600 * (1 - 2\%)) = 79\text{€}$		

Modelli a confronto (3)

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
Se RPI=5%; X=2%	Se RPI=5%; X=2%	Se ROR 7%
$\text{PrezzoT} = \text{PrezzoT-1} * (1+3\%)$	$\text{Ricavi} = (\text{OPEX} + \text{CAPEX}) * (1+3\%)$	$\text{RicaviT} = \text{OPEX} + \text{CAPEX} + \text{RA B} * 7\%$
$\text{PrezzoT} = 1,77\text{€} * 1,03 = 1,83$ - Ricavi a volumi costanti: 1.647€ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ - Utile OP. a efficienza pari 2%: $1.647 - (1.600 * (1 - 2\%)) = 79\text{€}$	$\text{Ricavi} = 1600 * 1,03 = 1.647$	

Modelli a confronto (4)

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
Se RPI=5%; X=2%	Se RPI=5%; X=2%	Se ROR 7%
$\text{PrezzoT} = \text{PrezzoT-1} * (1+3\%)$	$\text{Ricavi} = (\text{OPEX} + \text{CAPEX}) * (1+3\%)$	$\text{RicaviT} = \text{OPEX} + \text{CAPEX} + \text{RA B} * 7\%$
$\text{PrezzoT} = 1,77\text{€} * 1,03 = 1,83$ - Ricavi a volumi costanti: 1.647€ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ - Utile OP. a efficienza pari 2%: $1.647 - (1.600 * (1 - 2\%)) = 79\text{€}$	$\text{Ricavi} = 1600 * 1,03 = 1.647$ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ SE Volumi T = 800 mc $\text{Prezzo } 1.647 / 800 = 2.05$ +16% incremento tariffe - Utile OP. a efficienza invariata: sempre 47€	

Modelli a confronto (5)

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
Se RPI=5%; X=2%	Se RPI=5%; X=2%	Se ROR 7%
$\text{PrezzoT} = \text{PrezzoT-1} * (1+3\%)$	$\text{Ricavi} = (\text{OPEX} + \text{CAPEX}) * (1+3\%)$	$\text{RicaviT} = \text{OPEX} + \text{CAPEX} + \text{RAB} * 7\%$
$\text{PrezzoT} = 1,77\text{€} * 1,03 = 1,83$ - Ricavi a volumi costanti: 1.647€ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ - Utile OP. a efficienza pari 2%: $1.647 - (1.600 * (1 - 2\%)) = 79\text{€}$	$\text{Ricavi} = 1600 * 1,03 = 1.647$ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ SE Volumi T = 800 mc $\text{Prezzo} = 1.647 / 800 = 2.05$ +16% incremento tariffe - Utile OP. a efficienza invariata: sempre 47€	$\text{Ricavi} = 1.600 + 5.400 * 7\% = 1.978\text{€}$ - Utile OP. a efficienza invariata: 378€

Modelli a confronto (6)

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
Se RPI=5%; X=2%	Se RPI=5%; X=2%	Se ROR 7%
$\text{PrezzoT} = \text{PrezzoT-1} * (1+3\%)$	$\text{Ricavi} = (\text{OPEX} + \text{CAPEX}) * (1+3\%)$	$\text{RicaviT} = \text{OPEX} + \text{CAPEX} + \text{RAB} * 7\%$
$\text{PrezzoT} = 1,77\text{€} * 1,03 = 1,83$ - Ricavi a volumi costanti: 1.647€ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ - Utile OP. a efficienza pari 2%: $1.647 - (1.600 * (1 - 2\%)) = 79\text{€}$	$\text{Ricavi} = 1600 * 1,03 = 1.647$ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ SE Volumi T = 800 mc $\text{Prezzo} = 1.647 / 800 = 2.05$ +16% incremento tariffe - Utile OP. a efficienza invariata: sempre 47€	$\text{Ricavi} = 1.600 + 5.400 * 7\% = 1.978\text{€}$ - Utile OP. a efficienza invariata: 378€ SE RAB 1% $\text{Ricavi} = 1.600 + 54 = 1.654\text{€}$ - Utile OP. = 54€

Modelli a confronto (7)

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
Prezzo_T=1,77€*1,03=1,83 - Ricavi a volumi costanti: 1.647€ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ - Utile OP. a efficienza pari 2%: $1.647 - (1.600 * (1 - 2\%)) = 79€$	- Ricavi = $1600 * 1,03 = 1.647$ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ SE Volumi T = 800 mc - Prezzo $1.647 / 800 = 2.05$ +16% incremento tariffe - Utile OP. a efficienza invariata: sempre 47€	- Ricavi=$1.600 + 5.400 * 7\% = 1.978€$ - Utile OP. a efficienza invariata: 378€ SE RAB 1% - Ricavi=$1.600 + 54 = 1.654€$ - Utile OP.=54€
- Prezzo_{T+1}= $1,83 * 1,03 = 1,88€$ - Utile OP. a efficienza pari a 1%: $1,88 * 900 - (1.568 * (1 - 2\%)) = 155 €$		

Modelli a confronto (8)

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
Prezzo_T=1,77€*1,03=1,83 - Ricavi a volumi costanti: 1.647€ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ - Utile OP. a efficienza pari 2%: $1.647 - (1.600 * (1 - 2\%)) = 79€$	- Ricavi = $1600 * 1,03 = 1.647$ - Utile OP. a efficienza invariata: 47€ SE Volumi T = 800 mc - Prezzo $1.647 / 800 = 2,05$ +16% incremento tariffe - Utile OP. a efficienza invariata: sempre 47€	- Ricavi=$1.600 + 5.400 * 7\% = 1.978€$ - Utile OP. a efficienza invariata: 378€ SE RAB 1% - Ricavi=$1.600 + 54 = 1.654€$ - Utile OP.=54€
- Prezzo_{T+1}= $1,83 * 1,03 = 1,88€$ - Utile OP. a efficienza pari a 1%: $1,88 * 900 - (1.568 * (1 - 2\%)) = 155 €$		- Ricavi=$1.600 + 1\% * 4800 = 1.648€$ - Utile OP.=48€

I «value driver» con i tre modelli

Price Cap	Revenue Cap	Rate of Return
• Aumento dell'efficienza globale	• Aumento dell'efficienza globale • Con domanda controllabile e costi variabili: incentivo ad aumentare i prezzi e ridurre i volumi	• Aumento dell'efficienza finanziaria, ma non di quella operativa • Aumento del capitale investito

Il metodo tariffario normalizzato (1996-2011)

Revenue cap con rendimento del capitale investito:

$$R_n = (C + A + R)_{n-1} * (1 + \pi + k)$$

R_n: ricavi

C: costi operativi corretti con un meccanismo di efficientamento

A: ammortamento stimato con criterio civilistico o finanziario

R: remunerazione del capitale investito (7%)

Il meccanismo di «efficientamento» dei costi operativi

I costi di piano sono dati dal confronto:
costi consuntivi più recenti vs. «costi modellati»

I costi modellati sono stimati distintamente per acquedotto, fognatura e depurazione, inserendo dei parametri fisico tecnici all'interno di una funzione di costo fornita dal metodo.

[Link al metodo](#)



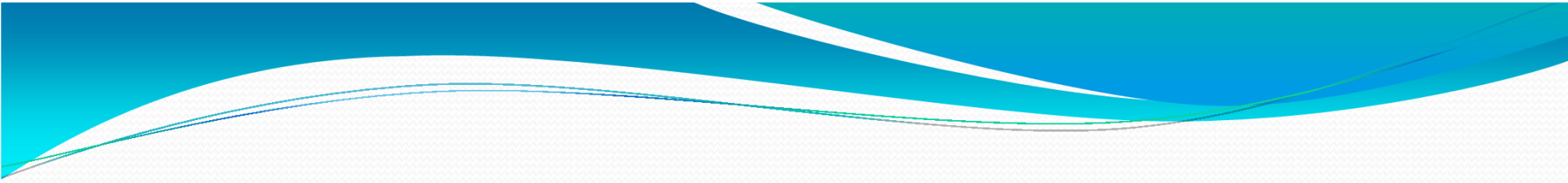
Adobe Acrobat
Document

Il meccanismo di «efficientamento» dei costi operativi (segue)

Costi di piano – costi modellati	<30% dei costi modellati
Costi di piano – costi modellati	20%<>30%; efficientamento 2% annuo
Costi di piano-costi modellati	0<>20%; efficientamento 1% annuo
Costi di piano-costi modellati	<0; efficientamento 0,5% annuo

Ammortamento civilistico-gestionale o finanziario

- Il civilistico segue la vita utile del bene
 - Se $\text{vita utile} < \text{anni residui concessione}$: il bene è ammortizzato prima del termine della concessione;
 - Diversamente, permane un valore residuo
- Il finanziario applica il minore tra: vita utile e anni residui della concessione
 - Se $\text{vita utile} < \text{anni residui concessione}$: si sceglie la vita utile
 - Se $\text{vita utile} > \text{anni residui concessione}$: si ammortizza entro il termine della concessione



Il rendimento del capitale: 7%

- «R» copre i costi non riconosciuti in tariffa dal MTN, come gli interessi passivi bancari, le imposte e le perdite su crediti.
- Rischio mancato rispetto del FCR standard!
- Referendum 2011: abrogazione rendimento 7%
 - Le aziende sono state costrette a restituire 55 milioni di euro a 11 milioni di cittadini, per R percepito indebitamente tra agosto e dicembre 2011
 - Delibera AEEGSI parzialmente annullata dal Tar della Regione Lombardia nel 2014
- IL RENDIMENTO DEL CAPITALE NON PUO' ESSERE ABROGATO!

I «Value Driver» con il MTN

- Sviluppo di un processo di efficientamento migliore rispetto a quello previsto dal Piano d'Ambito (es.: in PdA i costi diminuiscono del 2% come da metodo, il miglioramento reale deve essere del 3%)
- Contenimento dei costi del debito in modo da riuscire a «fare utile» con il residuo del 7%.

ROR	AI/CI	CI/CT	Soglia MAX tasso interesse
7%	80%	120%	$7\% * 80\% * 120\% = 6,7\%$

Il metodo tariffario normalizzato (2014-2015)

- $\text{VRG}^a = \text{Capex}^a + \text{FoNI}^a + \text{Opex}^a + \text{ERC}^a + \text{Rc}^a_{\text{TOT}}$

$\text{VRG}^a = \text{Revenue cap}$

$$\text{Capex}^a = \text{AMM}^a + \text{OF}^a + \text{OFisc}^a + \Delta\text{CUIT}^a$$

$$\text{FoNI}^a = \text{FNI}^a_{\text{FONI}} + \text{AMM}^a_{\text{FONI}} + \Delta\text{CUIT}^a_{\text{FONI}}$$

$\text{Opex}^a = \text{Costi operativi endogeni e costi esogeni}$

$\text{ERC}^a = \text{Costi ambientali e della risorsa}$

$\text{Rc}^a_{\text{TOT}} = \text{Conguagli tariffari}$

Gli schemi regolatori

	Nessuna variazione negli obiettivi o attività del gestore	Variazioni negli obiettivi o attività del gestore
IP 2014-2017/ IMN2013<0,5	I Vincolo crescita VRG=6,5%	II Vincolo crescita VRG=6,5%
IP 2014-2017/ IMN2013>0,5	III - Ammortamento finanziario - $FNI = (I_{p_{exp}} - Capex) * \Psi$ - Vincolo crescita VRG=9%	IV - Ammortamento finanziario - $FNI = (I_{p_{exp}} - Capex) * \Psi$ - Vincolo crescita VRG=9%

MTN vs. MTI: le diverse componenti tariffarie

Costi Operativi efficientati

Ammortamenti

Rendimento sul capitale investito 7%

Previsto meccanismo di conguagli

OPEXend+OPEXes

CAPEX (inclusi OF, Ofisc e Δ CUIT)

FoNi

ERC

Rc

MTN vs. MTI: i costi operativi

Costi Operativi
efficientati

OPEXend+OPEXes

Costi efficientati in base al differenziale con i costi modellati, costruiti sulla base di un benchmarking con gli altri gestori

Costi endogeni non efficientati, basati sulla media tra i costi di PdA 2013 e quelli effettivi del 2013, aggiornati con l'inflazione.

Costi esogeni: si prende il minore tra il costo medio sostenuto dall'azienda 2 anni prima e quello medio del settore

MTN vs. MTI: il CAPEX

Ammortamenti

CAPEX (inclusi OF,
Ofisc e Δ CUIT)

Metodo ex ante:
ammortamenti calcolati
sugli investimenti di PdA

Metodo ex post:
ammortamenti calcolati
sugli investimenti
realizzati due anni prima

MTI

- PUNTI DI FORZA

1. Riconosce il costo degli investimenti in tariffa, ma solo se effettivamente sostenuti (meccanismo ex post);
2. Ottempera il principio del FCR meglio del MTN, grazie alle nuove componenti di costo;
3. Efficientamento dei costi operativi esogeni

- PUNTI DI DEBOLEZZA

1. Meccanismo ex post edulcorato qualora l'azienda si collochi nei quadranti III e IV; e anche dallo spread del 1% sul calcolo del costo di OF (per il c.d. «time lag»);
2. Costi operativi endogeni non efficientati e perdita del metodo basato sul benchmarking;
3. Componente AMM^a_{FONI} pagata due volte dai cittadini.



Indagini sulle delibere di approvazione dei piani tariffari da parte di AEEGSI

39 delibere emesse dal 16/05/2014 al 12/02/2015

Per 99 gestori

Incremento tariffario medio 5,14% e 5,85%
rispettivamente nel 2014 e nel 2015

Tra gli aumenti più consistenti: ACEA Ato2 (+9% in entrambi gli anni) e Metropolitana Milanese (+8,70% nel 2014).

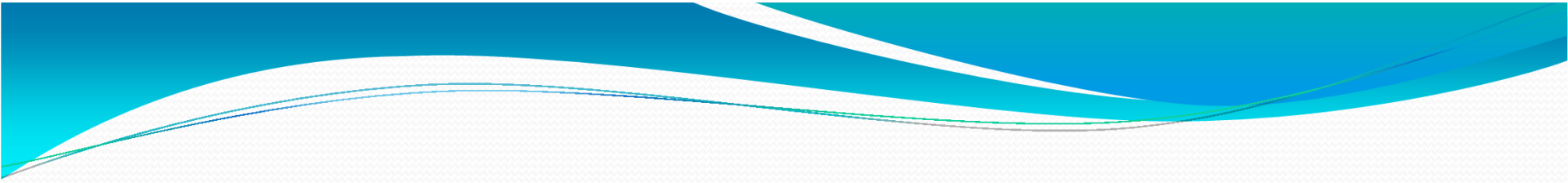
Indagini sulle delibere di approvazione dei piani tariffari da parte di AEEGSI: l'andamento regionale

Regione	Media var 2014	Media var 2015	Cittadinanza Attiva (2012/2013)	Incremento annuo 2007-2013 (cittadinanza attiva)
Lazio	9.02%	8.97%	4.10%	5.89%
Sicilia	8.02%	8.49%	2.90%	3.83%
Puglia	6.57%	6.43%	6.30%	4.30%
Abruzzo	6.50%	0.80%	5.20%	4.09%
Emilia Romagna	6.29%	4.66%	4.90%	6.19%
Liguria	6.29%	6.65%	5.90%	4.79%
Lombardia	5.84%	6.69%	8.30%	5.70%
Marche	5.63%	6.47%	6.50%	8.41%
Umbria	5.26%	5.19%	7.40%	6.46%
Friuli Venezia- Giulia	5.25%	4.85%	8.10%	8.33%
Piemonte	5.10%	6.55%	6.10%	5.37%
Veneto	4.20%	5.42%	11.30%	8.21%
Toscana	3.93%	6.48%	5.30%	8.51%
Basilicata	0.94%		11.90%	5.41%
Sardegna	-3.18%	3.29%	6.30%	5.49%
Valle d'Aosta		6.48%	-4.80%	7.10%

Indagini sulle delibere di approvazione dei piani tariffari da parte di AEEGSI: trend per area e assetto proprietario

AREA	2014		2015
Nord	5.49%		5.90%
Centro	6.07%		5.58%
Sud/isole	2.66%		6.07%

ASSETTO PROPRIETARIO	2014	2015
Capitale interamente pubblico	4.74%	5.82%
Partenariati pubblico privati o aziende private	6.79%	7.31%



Bibliografia

- Guerrini A. et al. (2015), «The new Italian water tariff method: A launching point for novel infrastructure or a backward step?». *Utilities Policy* forthcoming.
- Guerrini A. & Romano G. (2013), «The process of tariff setting with an unstable legal framework: an Italian case study». *Utilities Policy* 24, 78-85.