



Convegno
Difesa delle acque e dalle acque: quali
strategie?
Udine, 15 giugno 2011
Auditorium del Palazzo della Regione
via Sabbadini 31 - Udine

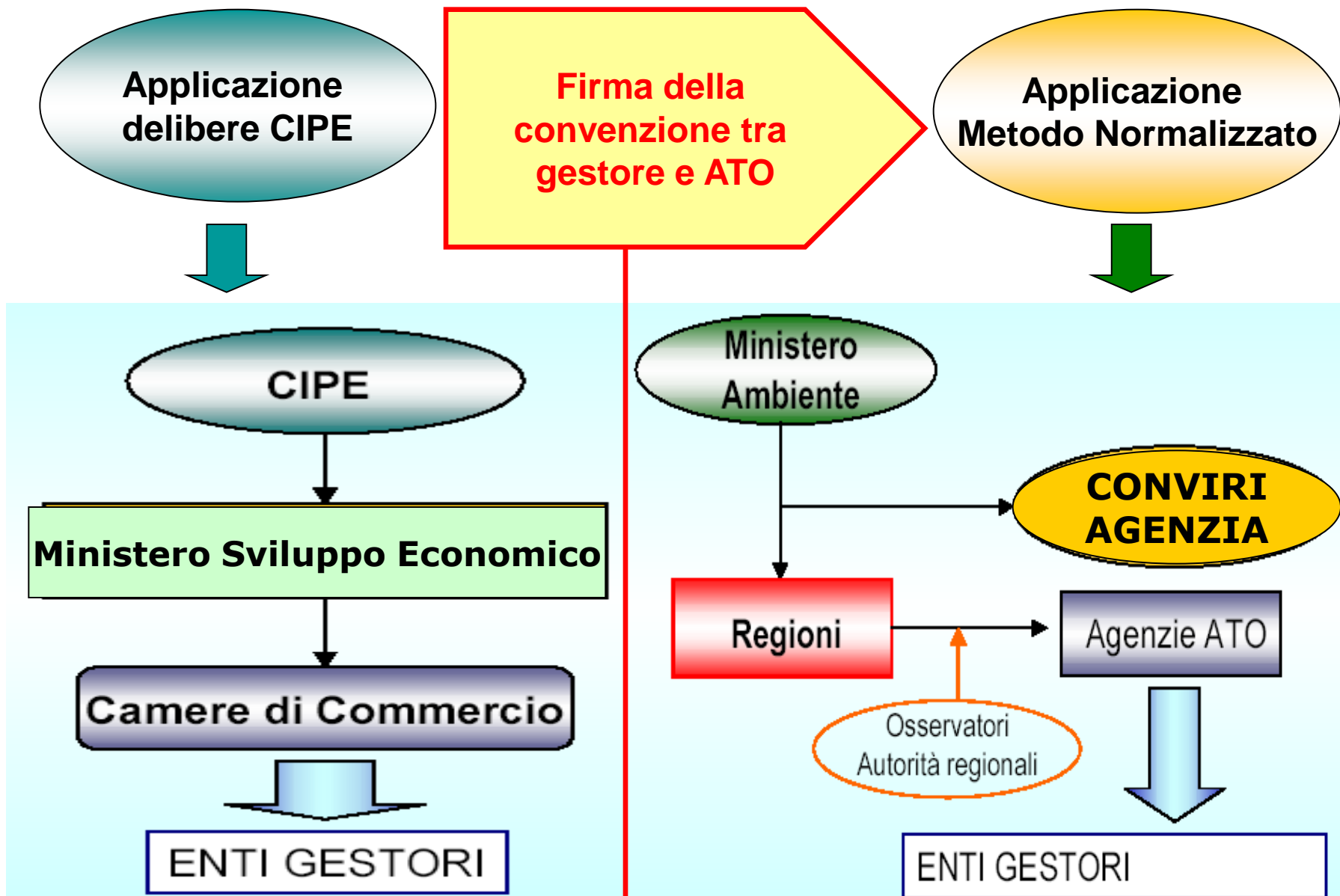


La tariffa del Servizio Idrico Integrato: passato, presente e futuro

A cura di Gerardino Castaldi

www.acquainfo.it
castaldi@acquainfo.it

IL PASSAGGIO DALLE DELIBERE CIPE AL METODO NORMALIZZATO



LA PRINCIPALE NORMATIVA TARIFFARIA

Servizio acquedotto

- Provvedimento CIP 45/1974
- Provvedimento CIP 46/1974
- Provvedimento CIP 26/1975
- Provvedimenti CIPE dal 1995 al 2002

Servizio Fognatura e depurazione

- Legge 319/1976 (DLgs 152/99, D.Lgs 152/2006)
- D.P.R. 24/5/1977
- Normativa regionale
- Provvedimenti CIPE dal 1995 al 2002

Servizio idrico integrato (attuativo della legge 36/94)

- D.M. 1/8/1996 (“Metodo Normalizzato”)

La regolazione nella Fase Transitoria: le Determinazioni CIP e le Deliberazioni CIPE



ARTICOLAZIONE DELLE TARIFFE PER USO DOMESTICO

Le tariffe per uso domestico si articolano, in relazione al consumo, nel seguente modo:

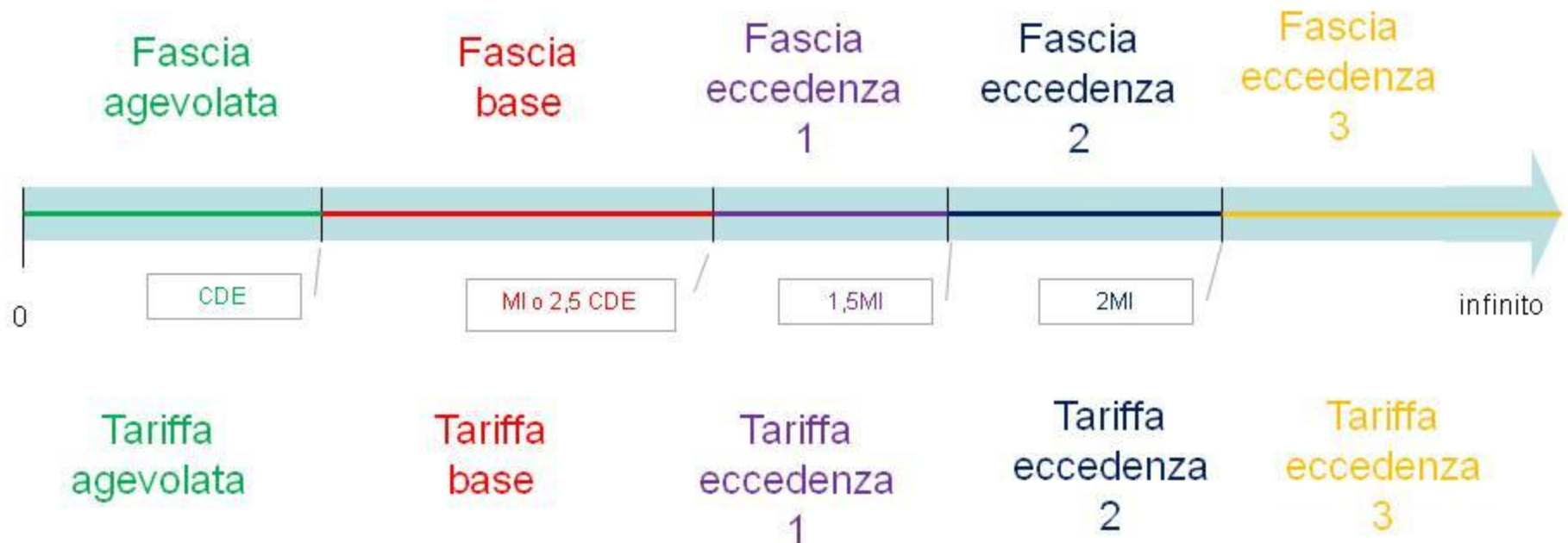
tariffa agevolata (consumo domestico essenziale - CDE): si applica sulla quantità d'acqua consumata nella prima fascia di consumo

tariffa base (dal CDE al minimo garantito o 1,5 la tariffa agevolata): si applica sulla quantità d'acqua consumata eccedente rispetto alla prima fascia.

tariffe eccedenze: da 1 a 3 scaglioni l'importante che riescano ad equilibrare il minor gettito della tariffa agevolata. Si applicano sui consumi eccedenti rispetto alla seconda fascia.



ARTICOLAZIONE TARIFFARIA: UTENZA DOMESTICA



TERMINOLOGIA:

- **minimo impegnato:** è quel volume che viene comunque fatturato a prescindere dal consumo effettivo
- **ex nolo contatore (CIP 26/1975) - quota fissa:** dovuto a fronte dell'installazione, della manutenzione e della lettura del contatore (è dimezzato se il contatore è di proprietà dell'utente)

QUOTE FISSE - EX NOLI CONTATORI

QF mensili			QF annuali		
M3/mese	Lire/mese	Euro/mese	m3/anno	Lire/anno	Euro/anno
< 100	450	0,232405	1200	5400	2,788867
Da 101 a 500	750	0,387342	Da 1.201 a 6.000	9000	4,648112
Da 501 a 1.500	2000	1,032913	Da 6001 a 18.000	24000	12,394965
> 1.500	4000	2,065827	> 18.001	48000	24,789931

Valori più elevati sono ammessi purchè applicati antecedentemente al
10.05.1995

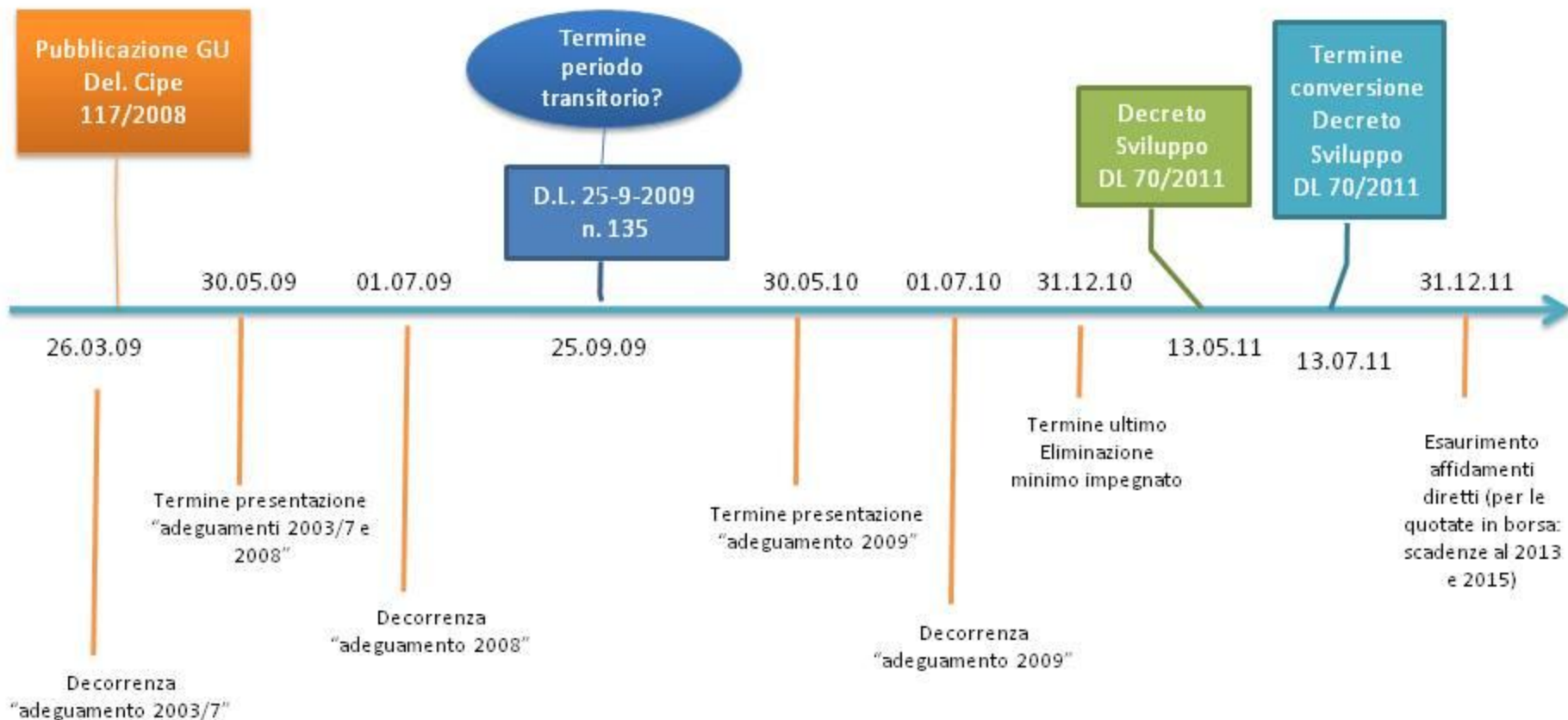
GLI INCREMENTI TARIFFARI NELLE DELIBERE DEL CIPE (serv. acquedotto)

Incrementi/anno	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Per copertura costi	0	0	0	0	da 0 a 10%	da 0 a 5%	0	6
Price-cap (tasso d'inflazione programmatico – tasso di crescita obiettivo della produttività)	2,5%	2,5%	1,4%	0,7%	da 0 a 1%	0,5%	0	0,5
Per investimenti previsti	Da 0 a 5% in relazione al rapporto: investimenti/fatturato	Da 0 a 5% in relazione al rapporto: investimenti/fatturato	no	Da 0 a 5% in relazione al rapporto: investimenti/fatturato	6% 4% 2,5% 1%	6% 4% 2,5% 1%	6% 4% 2,5%	5% +2%
Eventuale penalizzazione per sottorealizzazioni investimenti anno precedente	no	no	no	sì	sì	sì	sì	sì
Altro								0,2% qualità
Max percentuale d'incremento ammessa	7,5%	7,5%	1,4%	5,7%	17%	7,2%	6% (salvo incrementi collegati alla manovra per l'abbattimento del minimo impegnato)	10%

CIPE 117/2008: gli adeguamenti tariffari in sintesi

- **1** - Incremento tariffario per i servizi acquedotto, fognatura e depurazione (max 5%)
- **2** - Criteri di adeguamento delle tariffe di acquedotto, fognatura e depurazione per il 2008 (da 0,55% a 7,85%)
- **3** - Criteri di adeguamento delle tariffe di acquedotto, fognatura e depurazione per il 2009 (da 0,55% a 7,85%)

Termine periodo transitorio tariffe SII-CIPE



Con l'abrogazione dell'art. 23 bis, deve essere rivista la norma prevista nel Decreto Sviluppo (al momento in fase di conversione in legge), di cessazione del periodo transitorio con decorrenza dalla pubblicazione del DL 25.09.2009 n. 135

Il Metodo Normalizzato (Decreto 1 agosto 1996)



Il *metodo normalizzato*

Il *metodo normalizzato* è stato introdotto con il Decreto Ministeriale del 1° agosto 1996

- Prevede il meccanismo di adeguamento temporale della tariffa basato sul metodo del *price-cap*
- Corretta valutazione dei costi effettivamente sostenuti
- Stimolare miglioramenti di efficienza tecnica
- L'incremento tariffario deve essere contenuto nei limiti:
 - Del tasso di inflazione programmato
 - Di un parametro K (in relazione all'anno di applicazione e al livello della TMP o della TRM)

La sintesi della composizione della tariffa

- Costi operativi:
 - dati dal modello gestionale previsto dal piano
confrontati con i costi operativi di un modello econometrico
specificato nel Metodo
 - ridotti dell'efficientamento obbligatorio ("X")
- Remunerazione del capitale :
 - Immobilizzazioni materiali ed immateriali
 - Tasso fisso del 7% (pre referendum 2011)
- Ammortamenti:
 - Cespiti conferiti al soggetto gestore
 - Cespiti realizzati dal soggetto gestore
- Volume erogato:
 - Stima sulla domanda futura di risorsa

$$T_n = (C + A + R)^{n-1} * (1 + \Pi + K)$$

T_n è la tariffa dell'anno corrente

C è la componente dei costi operativi

A è la componente del costo di ammortamento

R è la componente per la remunerazione del capitale investito

Π è il tasso di inflazione programmato per 'anno corrente

K è il limite di prezzo

L'incremento tariffario annuo deve essere:

- contenuto nei limiti del tasso di inflazione programmato (P)
- contenuto nei limiti di un parametro K

Per rispettare questo limite alla crescita tariffaria annuale, le AATO devono correttamente distribuire nel tempo degli interventi previsti

Tariffa media ponderata delle gestioni preesistenti

La TMP è definita come i ricavi complessivi del servizio di acquedotto, fognatura e depurazione, rapportati al volume di acqua fatturata

1 Ricavi totali del servizio acquedotto

2 Ricavi del servizio fognature

3 Ricavi stimati a canone massimo

4 Ricavi del servizio depurazione

5 Ricavi stimati a canone massimo

6 Canoni dell'utilizzazione di acqua pubblica

7 Costo dell'acqua acquistata da terzi

8 Canone di concessione del servizio idrico integrato

9 Oneri per le aree di salvaguardia

10 Ratei dei mutui in essere

Totale (da 1 a 10)/Volume fatturato =

=Tariffa media ponderata Euro/m³

I costi operativi: modellati, di progetto e considerati in tariffa

- **I costi operativi modellati:** sono quelli derivanti dall'applicazione delle formule standard (COAP, COFO e COTR)
- **I costi operativi di progetto:** costi reali, da bilancio (Conto Economico)
- **I costi operativi considerati in tariffa:** quelli imputati in tariffa (dopo il confronto e considerato l'efficientamento)

costi operativi di progetto (D.Lgs. 127/1991)

B6 - costi per materie (al netto di resi, abbuoni e sconti)

B7 - costi per servizi

B8 - costi per beni di terzi

B9 - costo del personale

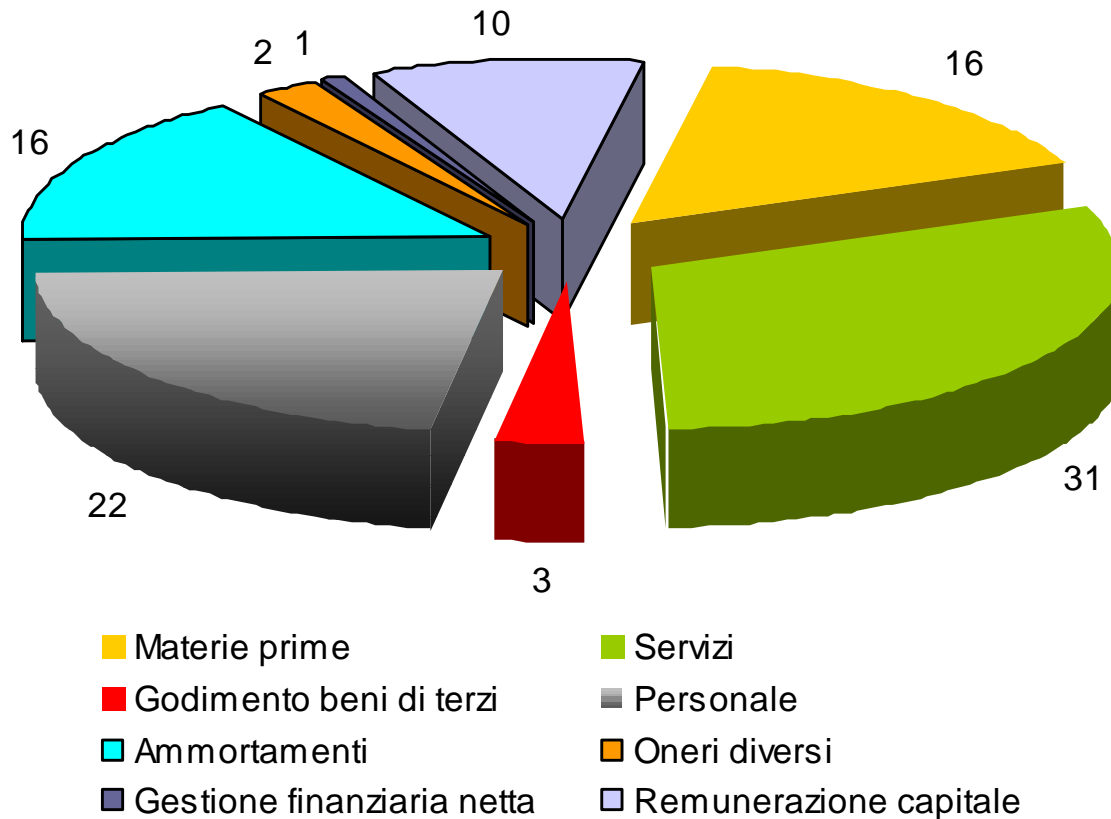
B11 - variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiari, di consumo e merci

B12 - accantonamenti per rischi

B13 - altri accantonamenti

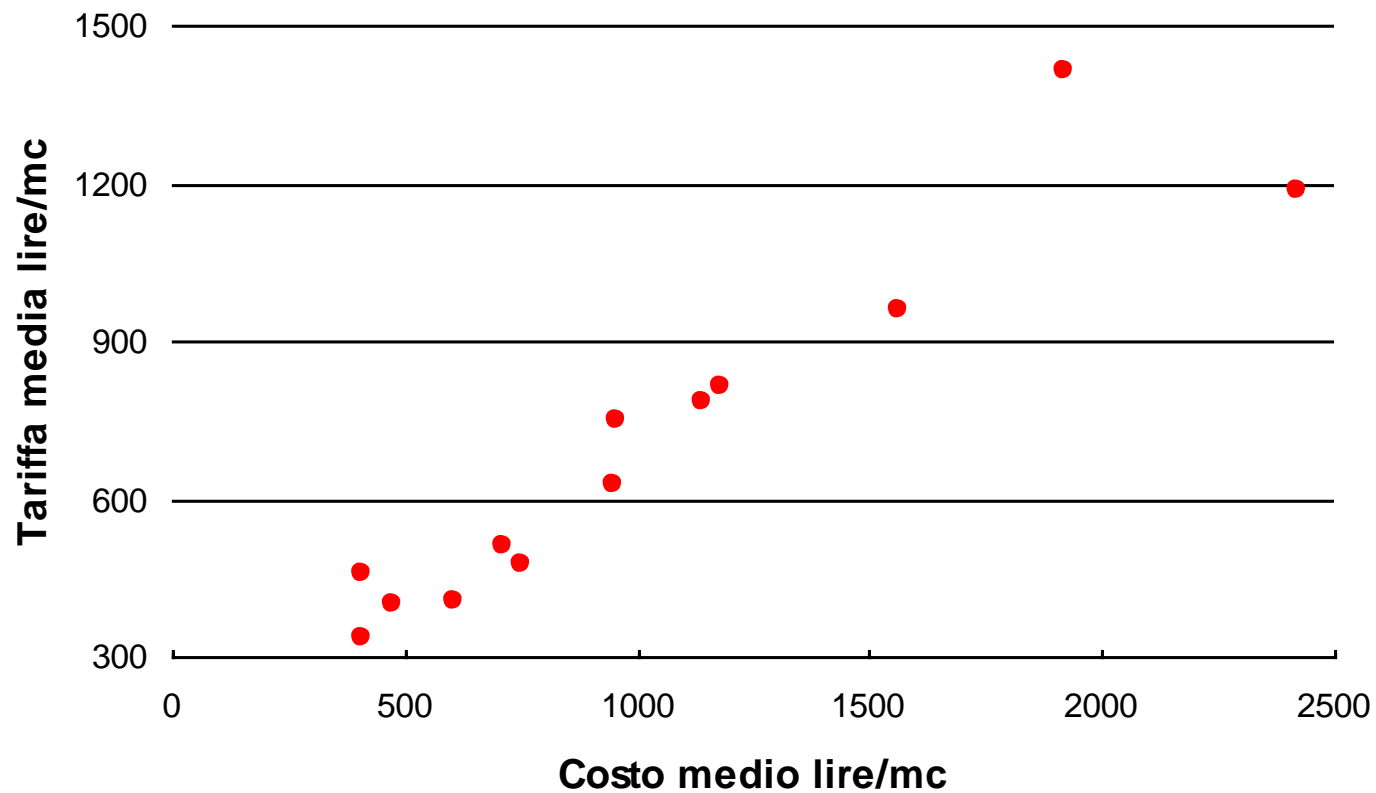
B14 - oneri diversi

Incidenza media di costo in % del totale



Fonte: elaborazioni Unioncamere-Ref. su dati Acquachiara

Correlazione costi-tariffe



Fonte: elaborazioni Unioncamere-Ref. su dati Acquachiara

I costi operativi modellati (o di riferimento): COAP

- **SERVIZIO ACQUE POTABILI**
- dove:
- **COAP** = Spese funzionali per l'approvvigionamento e la distribuzione dell'acqua potabile (milioni di lire/anno)
- **VE** = Volume erogato (migliaia di m³/anno)
- **L** = Lunghezza rete (km)
- **Utdm** = Utenti domestici con contatore del diametro minimo
- **UtT** = Utenti totali
- **EE** = Spese energia elettrica (milioni di lire/anno)
- **IT** = Indicatore difficoltà dei trattamenti di potabilizzazione
- **AA** = Costo dell'acqua acquistata da terzi (milioni di lire/anno)

$$COAP = 1,1 * (VE)^{0,67} * (L)^{0,32} * (IT)^{0,1} * e^{\left(0,2 \frac{Utdm}{UtT}\right)} + EE + AA$$

I costi operativi modellati (o di riferimento): COFO

- **SERVIZIO FOGNATURE**
- dove:
- **COFO** = Spese funzionali per il collettamento fognario (milioni lire/anno)
- **Lf** = Lunghezza rete fognaria (Km)
- **Ab** = Abitanti serviti
- **EE** = Spese energia elettrica (milioni di lire/anno)

$$COTR = \left[\sum_1^n \alpha \cdot (Ct)^{\beta} \cdot A \cdot F \right]$$

I costi operativi modellati (o di riferimento): COTR

- **SERVIZIO TRATTAMENTO REFLUI**
- dove:
- **COTR** = Costo operativo per i trattamenti (milioni di lire/anno)
- **Ct** = Carico inquinante trattato (kg/giorno di COD)
- **n** = Numero Impianti
- **“alfa”** = Coefficiente funzione della classe di impianto - (da tabella)
- **“beta”** = Esponente funzione della classe di impianto - (da tabella)
- **A** = Coefficiente per la difficoltà dei trattamenti - Linea Acque (da tabella)
- **F** = Coefficiente per la difficoltà dei trattamenti - Linea Fanghi (da tabella))

$$COTR = \left[\sum_1^n \alpha \cdot (Ct)^{\beta} \cdot A \cdot F \right]$$

Confronto tra costi modellati e costi di progetto

- Una volta stimati i costi operativi di progetto, quelli di riferimento e il loro sviluppo temporale, si possono confrontare le due serie di dati.
- i costi riconosciuti in tariffa potranno essere quelli qui definiti di progetto, purché non superino il limite dei costi operativi di riferimento, eventualmente incrementati del 30%.
- Tale limite è indicato come soglia superiore “invalicabile” per i costi operativi riconosciuti in tariffa, a meno che non vengano esplicitamente autorizzati dalla Conviri, su richiesta motivata dell’Aato
- Recupero di efficienza (x)

Il recupero di efficienza

- a) costi di progetto superiori ai costi modellati aumentati del 20%, la riduzione annua dei costi operativi reali deve essere stabilita in **almeno il 2%** degli stessi, valutato sui dati dell'esercizio precedente;
- b) costi di progetto superiori alla componente dei costi modellati ma uguali o inferiori alla detta componente aumentata del 20%, la riduzione annua dei costi operativi reali deve essere stabilita in **almeno 1%**, valutato sui dati dell'esercizio precedente;
- c) costi di progetto uguali o inferiori ai costi modellati, va comunque stabilita la riduzione annua dei costi operativi reali nello **0.5%** degli stessi, valutato sui dati dell'esercizio precedente.

- **Nel primo anno**, i costi operativi non possono superare i costi di riferimento aumentati del 30%.

$$COP_t = COP_{mod} * (1+0,30)$$

$$dove: COP_{mod} = COAP + COFO + COTR$$

- **Negli anni successivi** al primo:

$$COP_t = COP_{t-1} + VAR - EFF$$

dove:

“*VAR*”: rappresenta le variazioni di costo relativi agli incrementi degli standard qualitativi e quantitativi del servizio previsti nel piano

“*EFF*”: rappresenta i miglioramenti d’efficienza imposti dall’art. 6

Per quantificare i miglioramenti dell’efficienza occorre calcolare ogni anno i costi di riferimento

Gli ammortamenti

- Gli ammortamenti dipendono dagli investimenti previsti per ciascun anno e dalle aliquote fiscali
- Il piano degli investimenti dovrebbe essere articolato per categorie di ammortamento (normativa fiscale)
- Occorre cioè indicare l'ammontare di spesa per ciascuna categoria di ammortamento

La remunerazione del capitale investito

Il capitale investito è definito dal Metodo come la somma delle
“...immobilizzazioni materiali e immateriali al netto dei relativi
fondi di ammortamento. Dalle immobilizzazioni vanno eliminati i
contributi a fondo perduto, nonché i finanziamenti a tasso
agevolato per la parte differenziale”.

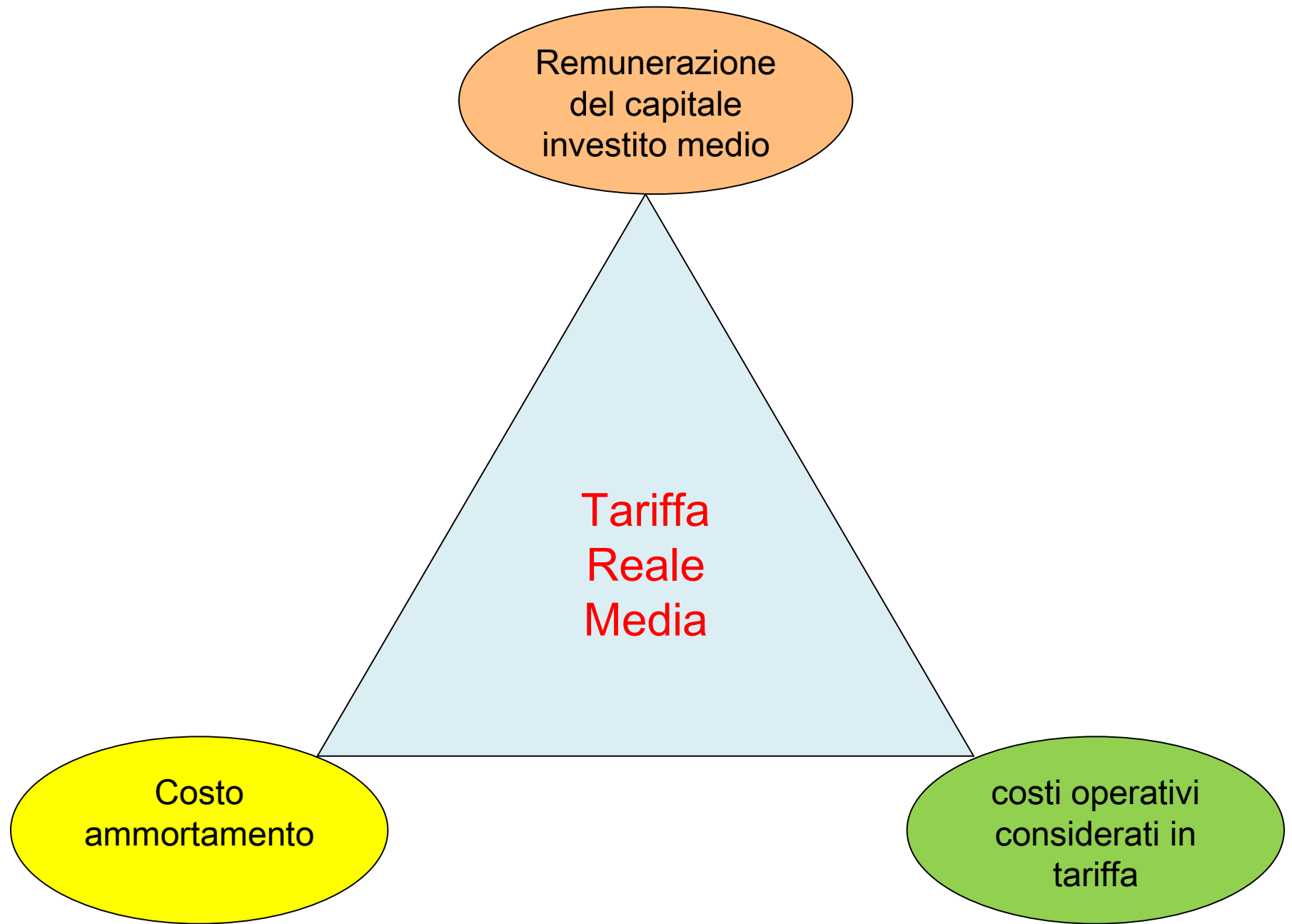
Capitale investito “medio” (CIM) dell’anno *t-esimo*:

$$\text{CIM} = (\text{Ci}_{t-1} + \text{Ci}_t) / 2$$

Dove:

Ci_t rappresenta gli investimenti dell’anno *t-esimo* al netto degli ammortamenti effettuati nell’anno *t*

La remunerazione del capitale investito viene determinata moltiplicando il valore del capitale investito medio per il **tasso di remunerazione (7%)**



IL LIMITE DI PREZZO "K": per il primo anno

$TMP < 0,516$

$K = 25\%$

$TMP > 0,862$

$K = 7,5\%$

$0,516 < TMP < 0,862$

$7,5\% < K < 25\%$

IL LIMITE DI PREZZO "K": per gli anni successivi

$TRM < 0,568$

$K = 10\%$

$TRM > 0,903$

$K = 5\%$

$0,568 < TRM < 0,903$

$5\% < K < 10\%$

DM 1-8-96: alcuni punti deboli

- Esigenza di **aggiornamento** generale (proposte 2002 e 2011)
- Esigenza di includere nella tariffa di riferimento strumenti di **promozione della qualità del servizio** e di rendere la tariffa più adatta a **sostenere le politiche ambientali**
- **Aggiornamento dei costi modellati**

Il costo modellato nella revisione del metodo normalizzato deve tenere conto anche di altri indicatori che individuano particolari difficoltà per gli enti gestori. Ad es.: costi energetici, dipendenza da gestori terzi, ecc..
- **La tariffa relativa ai reflui delle attività produttive**
- **Remunerazione del capitale fissa**, quindi non aderente al costo reale del denaro
- **Criteri di efficientamento migliorabili**

Tentativi di aggiornamento del Metodo Normalizzato



Proposta COVIRI (novembre 2001)

$$T_n = C_n + A_n + R_n + CC_n$$

- Canone di concessione ("CC"): comprende i ratei di rimborso dei mutui pregressi non trasferibili al soggetto gestore
- "miglioramento di efficienza": l'Aato determina il valore della "x";
- *Remunerazione: basata sul Weighted Average Cost of Capital (WACC), ovvero somma ponderata dei rendimenti determinati per il capitale di rischio (del Capital Asset Pricing Model) e il capitale di debito*

Proposta CONVIRI (2011)

Regione Emilia-Romagna

DPGR 49/2006 integrato dal DPGR 274/2007

$$T_n = (C_n + A_n + R_n + CC_n) \cdot (1 \pm PC_n \pm V_n) \quad \text{dove:}$$

T_n è la tariffa dell'anno n

C_n è la componente di costo relativa ai costi operativi dell'anno n

A_n è la componente di costo relativa agli ammortamenti dell'anno n

R_n è la componente di costo relativa alla remunerazione del capitale investito all'anno n

CC_n è la componente relativa al canone di concessione all'anno n .

PC_n è il fattore di performance complessiva del gestore

V_n è il fattore di bilanciamento dei volumi previsti e consuntivati.

- Inclusione nella tariffa di riferimento di strumenti di promozione della **qualità del servizio**: un indice composto di “performance” che può dare luogo all’applicazione alla tariffa di un **incentivo/disincentivo** variabile tra **-1% e +0.5%**
- Aggiornamento della tariffa relativa ai reflui AAPP
- Richiamo agli elementi essenziali previsti dalla Legge Galli
- Articolazione tariffaria aggiornata con la tariffa pro capite e tariffa sociale

Limite di prezzo k

- Nel metodo dell'Emilia-Romagna il limite di prezzo k (immutati i valori) viene fissato come incremento complessivo nell'arco del quinquennio

Recupero di efficienza e determinazione dei costi operativi da tariffa

- Il fattore di efficientamento specifico per ogni gestore è in relazione alla propria struttura organizzativa e gestionale. Viene individuata la frontiera di efficienza di tutte le aziende gestori del servizio. Una matrice di calcolo determina il posizionamento di ogni gestore rispetto alla frontiera di efficienza.

Remunerazione del capitale investito

- Suddivisione del capitale investito in capitale investito iniziale e successivo all'entrata in vigore del presente metodo;
- Remunerazione del capitale investito iniziale: nulla cambia.
- Remunerazione del nuovo capitale investito: il tasso di remunerazione è pari all'Interest Rate Swap (IRS) a 15 anni aumentato di un margine "m" aggiornato dalla Regione Emilia-Romagna almeno ogni 5 anni.

L'AGGIORNAMENTO DELLA REGIONE LOMBARDIA

- **Ricavi Totali = R gestore reti + R erogatore servizio**
- RT deve garantire l'integrale copertura dei costi di investimento e di esercizio del SII
- **RT= C gestore + A gestore + r gestore + C erogatore + A erogatore + CS erogatore**
- C: costi di gestione delle reti per il gestore e dell'erogazione del servizio per l'erogatore
- A: gli ammortamenti
- r: la remunerazione del capitale investito spettante al gestore delle reti e degli impianti
- CS: è il corrispettivo per il servizio spettante al soggetto erogatore

L'AGGIORNAMENTO DELLA REGIONE LOMBARDIA

- REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO
- Spetta al **soggetto gestore delle reti** e degli impianti in funzione degli investimenti realizzati.
- $r =$ **Tasso IRS 3 anni con uno spread**, in aumento o in diminuzione, **stabilito dall'Ato**

L'AGGIORNAMENTO DELLA REGIONE LOMBARDIA

- CORRISPETTIVO PER IL SERVIZIO
- Spetta **all'Erogatore del servizio.**
- CS = tasso **IRS 3 anni + 3 punti**
- Applicato sui ricavi complessivi

Futuro?



REFERENDUM

12-13 giugno 2011

Secondo quesito:

- **Determinazione della tariffa del servizio idrico integrato in base all'adeguata remunerazione del capitale investito. Abrogazione parziale di norma**
- «Volete voi che sia abrogato il comma 1, dell'art. 154 (Tariffa del servizio idrico integrato) del Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale", limitatamente alla seguente parte: "dell'adeguatezza della remunerazione del capitale investito"?»

D.Lgs 152/2006

Art. 154 Tariffa del servizio idrico integrato – comma 1

La tariffa costituisce il corrispettivo del servizio idrico integrato ed è determinata tenendo conto della qualità della risorsa idrica e del servizio fornito, delle opere e degli adeguamenti necessari, dell'entità dei costi di gestione delle opere, ~~dell'adeguatezza della remunerazione del capitale investito~~ e dei costi di gestione delle aree di salvaguardia, nonché di una quota parte dei costi di funzionamento dell'Autorità d'ambito, in modo che sia assicurata la **copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio** secondo il principio del recupero dei costi e secondo il principio "chi inquina paga". Tutte le quote della tariffa del servizio idrico integrato hanno natura di corrispettivo.

Conseguenze del Referendum

Priorità:

riscrivere il Metodo Normalizzato

intanto.....

$$T_n = (C + A + \cancel{R})^{n-1} * (1 + \Pi + K)$$



Interest Rate
Swap (IRS) a 15
anni + margine
da definire?

$$T_n = (C + A + \text{costo capitale})^{n-1} * (1 + \Pi + K)$$

Il problema principale è sempre come trovare gli oltre 60 miliardi di euro per realizzare gli investimenti necessari.

PROPOSTA

**Interest Rate
Swap (IRS) a 15
anni + margine**

**Costi del
capitale**

**Componente da
differenziare a
seconda che
venga utilizzato
capitale di terzi o
capitale proprio**

**Tariffa
Reale
Media**

**Costo
ammortamento**

**costi operativi
effettivi**

COME AGGIORNARE L'ARTICOLAZIONE TARIFFARIA?

- Tariffe sociali: agevolazioni tariffarie a favore dei soggetti in condizioni economiche disagiate
- Fasce di consumo a persona (tariffa pro-capite): nell'articolazione delle utenze domestiche è opportuno tenere conto della composizione dei nuclei familiari in modo da non penalizzare le famiglie numerose ed incentivare il risparmio idrico per singolo componente
- Tariffe giornaliere o annuali? Frequenza di fatturazione e criterio del pro die
- Differenti tariffe di depurazione, ad esempio:
 - tariffa **D1**: per gli utenti serviti i cui impianti sono in funzionamento
 - tariffa **D2**: per gli utenti per i quali è in corso l'attività di progettazione, realizzazione e completamento degli impianti o per i quali è previsto il collettamento ad impianti esistenti
- Quota fissa: scaglioni non più in relazione ai volumi ma ad indicatori economici-patrimoniali dell'utente (valori catastali?)



grazie

www.acquainfo.it
castaldi@acquainfo.it