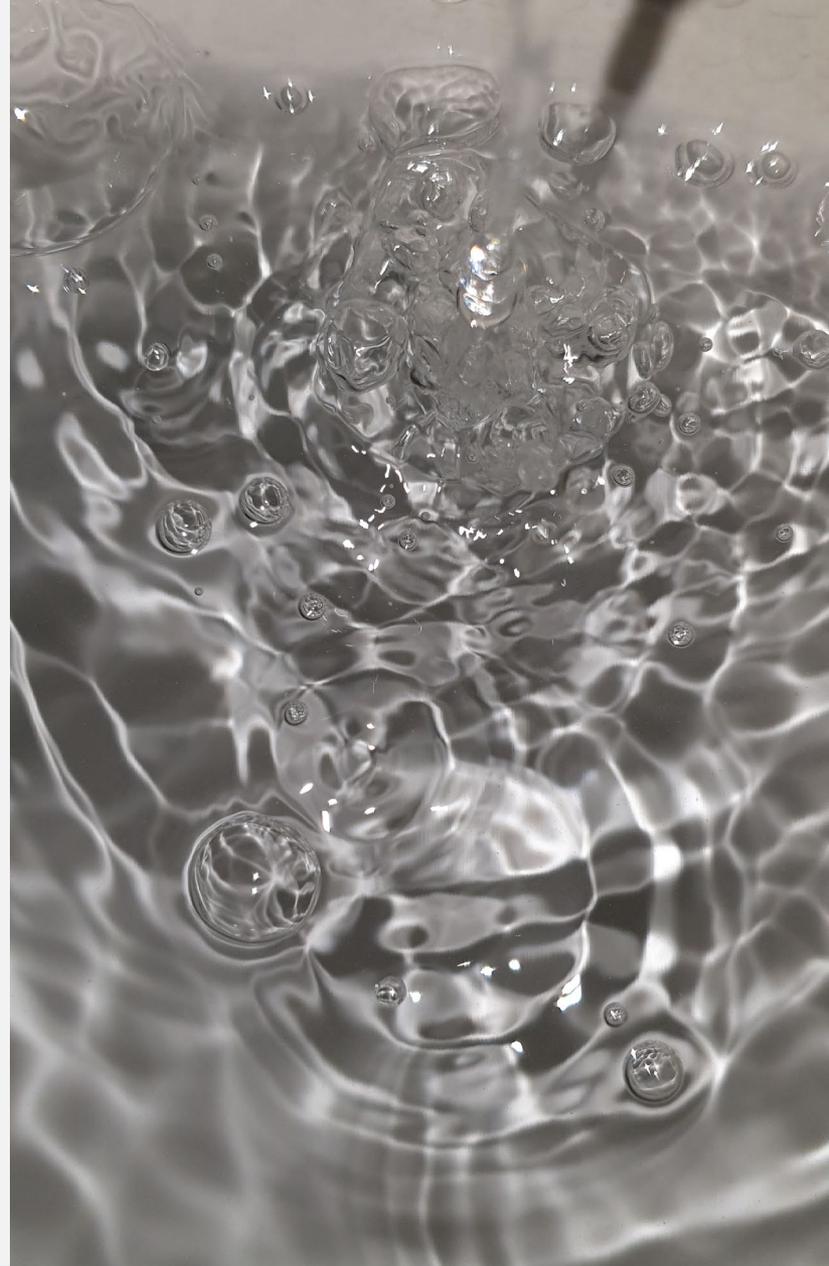


Milano, 21 gennaio 2020

LA RECENTE EVOLUZIONE DELLA REGOLAZIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

Cristiana Precali
Direzione Sistemi Idrici



AGENDA

1. Approfondimenti su alcune componenti tariffarie
2. Aggiornamento degli atti che compongono lo specifico schema regolatorio

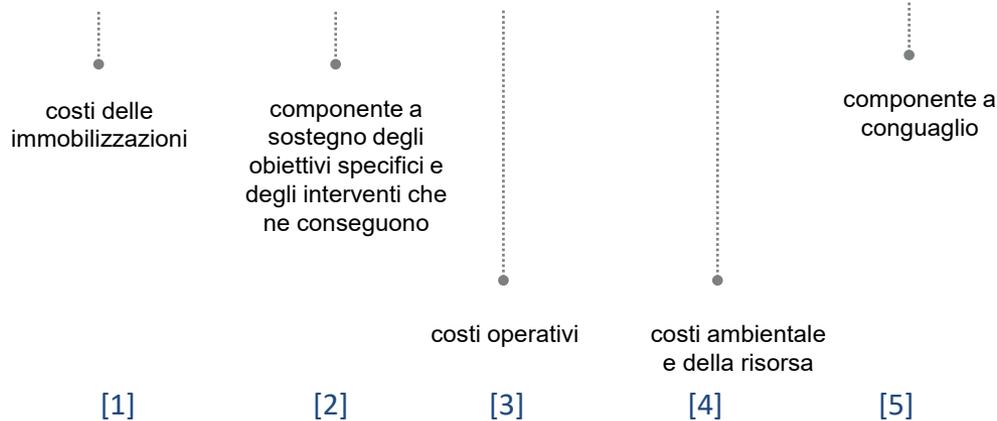
1

APPROFONDIMENTI SU ALCUNE COMPONENTI TARIFFARIE



Vincolo ai ricavi del gestore

$$VRG^a = Capex^a + FoNI^a + Opex^a + ERC^a + Rc_{TOT}^a$$



[1] COSTI DELLE IMMOBILIZZAZIONI: $Capex^a = AMM^a + OF^a + OFisc^a + \Delta CUIT_{Capex}^a$

[2] COMPONENTE A SOSTEGNO DEGLI OBIETTIVI: $FoNI^a = FNI_{FoNI}^a + AMM_{FoNI}^a + \Delta CUIT_{FoNI}^a + \Delta T_{G,ind}^{ATO,a} + \Delta T_{G,TOT}^a$

[3] COSTI OPERATIVI: $Opex^a = Opex_{end}^a + Opex_{al}^a + Opex_{tel}^a$

[4] COMPONENTE A COPERTURA DEI COSTI AMBIENTALI E DELLA RISORSA: $ERC^a = ERC_{Capex}^a + ERC_{Opex}^a$

[5] COMPONENTE A CONGUAGLIO: $Rc_{TOT}^a = (Rc_{VOL}^a + Rc_{EE}^a + Rc_{ws}^a + Rc_{ERC}^a + Rc_{ALTRO}^a) * \prod_{t=a-1}^a (1 + I^t)$

Costi delle immobilizzazioni (1/2)

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

Conferme rispetto al precedente periodo regolatorio:

- struttura della formula
- immobilizzazioni considerate a fini tariffari
- struttura del capitale investito netto
- metodologia di calcolo delle immobilizzazioni del gestore del SII
- metodologia di calcolo degli ammortamenti

ES. ESPLICITAZIONE VITE UTILI PER ATTIVITÀ DI ACQUEDOTTO

Attività	Macro-indicatore di riferimento*	Categoria di immobilizzazioni	VU.it
Acquedotto	M1-M2-MC1	Condotte di acquedotto	40
	M1-M2-M3	Opere idrauliche fisse di acquedotto	40
	M1-M2	Serbatoi	40
	M1-M2-M3	Impianti di sollevamento e pompaggio di acquedotto	8
	M3	Impianti di potabilizzazione	20
	M3	Altri trattamenti di potabilizzazione (tra cui dispositivi di disinfezione, staccatura, filtrazione, addolcimento)	12
	M1-MC1-MC2	Gruppi di misura - altre attrezzature di acquedotto	10
	M1-M2-M3	Sistemi informativi di acquedotto	5
	M1-M2-M3	Telecontrollo e teletrasmissione di acquedotto	8

Aggiornamenti e variazioni MTI-3:

- Per le opere diverse da quelle strategiche, trattamento LIC al fine di fornire adeguati segnali al contenimento dei livelli di stock dei LIC riconosciuti e in coerenza con altri settori regolati:
 - esclusione LIC con saldi invariati da più di 4 anni
 - tasso < immobilizzazioni entrate in esercizio e decrescente
- esplicitazione ammissibilità contratti di locazione finanziaria di opere di pubblica utilità
- maggiore esplicitazione e aggiornamento vite utili regolatorie **anno 2020**, per assicurare maggiore **cost-reflectivity** degli investimenti realizzati per servizio e per il conseguimento degli obiettivi di qualità tecnica e contrattuale



Costi delle immobilizzazioni (2/2)

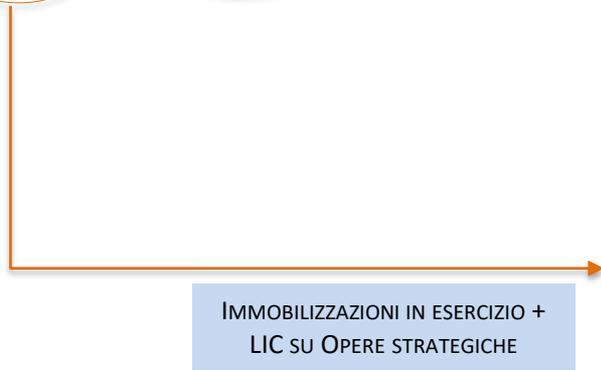
Oneri finanziari

$$OF^a = OF_{Imm}^a + OF_{LIC,ord}^a$$

IMMOBILIZZAZIONI IN CORSO

$OF_{LIC,ord}^a = S_{LIC}^a * LIC_{ord}^a$

Dove S_{LIC}^a è il saggio reale per la copertura dei costi riferiti alle immobilizzazioni in corso, **linearmente decrescente nei 4 anni di riconoscimento in tariffa**, per opere non strategiche



$$OF_{Imm}^a = (K_m + \alpha) * \left(1 - \frac{CIN_{fp}^a}{CIN^a - LIC_{ord}^a}\right) * (CIN^a - LIC_{ord}^a)$$

Parametri relativi al calcolo degli oneri finanziari e fiscali

$$K_m = (r_f^{real} + WRP) * \frac{1}{(1 + CS/CnS)} + K_d^{real} * (1 - t_c) * \frac{CS/CnS}{(1 + CS/CnS)}$$

$$\alpha = \beta * ERP * \frac{1}{(1 + CS/CnS)}$$

$$Rai^a = \left\{ \frac{\left[1 + \frac{(K_m + \alpha + 1) * (1 + rpi) - 1}{(1 - T)}\right]}{(1 + rpi)} - 1 \right\} * \left(1 - \frac{CIN_{fp}^a}{CIN^a}\right) * CIN^a$$

Rai rate

Opere strategiche: interventi esplicitati nel POS, considerati prioritari dall'EGA, che:

- consistano in **nuove opere**, la cui realizzazione richiede strutturalmente **tempistiche pluriennali** anche in ragione della relativa **complessità tecnica**
- abbiano una **vita utile >= 20 anni**,
- Siano **destinati ad una specifica attività** (ACQ, FOG, DEP)

Fondo Nuovi Investimenti

$$FoNI^a = FNI_{FoNI}^a + AMM_{FoNI}^a + \Delta CUIT_{FoNI}^a + \Delta T_{G,ind}^{ATO,a} + \Delta T_{G,TOT}^a$$

Conferma della struttura:

- obbligo **destinazione esclusiva ai nuovi investimenti per il** raggiungimento degli specifici obiettivi individuati nel programma degli interventi elaborato per il pertinente territorio
- Vincolo di spesa su $FoNI_{non_inv}^a$
- Trattamento contabile ricavi da $FoNI$ come **contributo conto impianti**, ai sensi della metodologia OIC 16 (parere OIC 8 aprile 2019)

Differenza tra i ricavi effettivamente conseguiti nell'anno di attuazione della riforma del TICSÌ e la previsione di ricavo associata all'attuazione della medesima riforma sulla base della riclassificazione delle preesistenti variabili di scala, che, **qualora positiva**, integra la componente tariffaria $FoNI$ o, in alternativa, decurta la componente a conguaglio $Rc\ vol.$

Variatione complessiva dei ricavi afferenti all'implementazione della nuova struttura dei corrispettivi per i reflui industriali disciplinata dal TICSÌ, che è prevista, **qualora positiva**, ad integrazione della componente tariffaria $FoNI$ o, in alternativa, a decurtazione della componente a conguaglio $Rc\ vol.$

$$\Delta CUIT^a = \sum_p \max \left\{ 0; \left[\left(AMM_p^a + OF_p^a + OFisc_p^a \right) - \left(MT_p^a + AC_p^a \right) \right] \right\}$$



Costi operativi (1/3)

$$Opex^a = Opex_{end}^a + Opex_{al}^a + Opex_{tel}^a$$

Costi operativi endogeni

Costi operativi aggiornabili

Costi operativi associati a specifiche finalità

Ulteriore enfasi sull'efficiamento:

- con recupero dell'eventuale differenziale tra componente tariffaria e costi efficientabili in misura differenziata in funzione della distanza dal costo stimato con una funzione econometrica

$$Opex_{end}^a = Opex_{end}^{2018} * \prod_{t=2019}^a (1 + I^t) - [(1 + \gamma_{i,j}^{OP}) * \max\{0; \Delta Opex\}]$$

con:

		CLUSTER (j)		
		COSTO OPERATIVO STIMATO PRO CAPITE, $\frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{fut}}$		
		CLUSTER A $0 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{fut}} \leq 74$	CLUSTER B $74 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{fut}} \leq 90$	CLUSTER C $90 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{fut}} \leq 116^*$
CLASSE (i) COSTO OPERATIVO PRO CAPITE, $\frac{CO_{TOT}}{pop + 0,25 pop_{fut}}$	CLASSE A $\frac{CO_{TOT}}{pop + 0,25 pop_{fut}} \leq 74$	$\gamma_{AA}^{OP} = -\frac{9}{10}$	$\gamma_{AB}^{OP} = -1$	$\gamma_{AC}^{OP} = -1$
	CLASSE B ₁ $74 < \frac{CO_{TOT}}{pop + 0,25 pop_{fut}} \leq 82$	$\gamma_{B1A}^{OP} = -\frac{7}{8}$	$\gamma_{B1B}^{OP} = -\frac{9}{10}$	$\gamma_{B1C}^{OP} = -1$
	CLASSE B ₂ $82 < \frac{CO_{TOT}}{pop + 0,25 pop_{fut}} \leq 90$	$\gamma_{B2A}^{OP} = -\frac{5}{6}$	$\gamma_{B2B}^{OP} = -\frac{9}{10}$	$\gamma_{B2C}^{OP} = -1$
	CLASSE C ₁ $90 < \frac{CO_{TOT}}{pop + 0,25 pop_{fut}} \leq 103$	$\gamma_{C1A}^{OP} = -\frac{3}{4}$	$\gamma_{C1B}^{OP} = -\frac{5}{6}$	$\gamma_{C1C}^{OP} = -\frac{9}{10}$
	CLASSE C ₂ $103 < \frac{CO_{TOT}}{pop + 0,25 pop_{fut}} \leq 116$	$\gamma_{C2A}^{OP} = -\frac{1}{2}$	$\gamma_{C2B}^{OP} = -\frac{3}{4}$	$\gamma_{C2C}^{OP} = -\frac{9}{10}$
	CLASSE C _{over} $\frac{CO_{TOT}}{pop + 0,25 pop_{fut}} > 116$	$\gamma_{C_{over}A}^{OP} = 0$	$\gamma_{C_{over}B}^{OP} = -\frac{1}{2}$	$\gamma_{C_{over}C}^{OP} = -\frac{7}{8}$

Strumento allocativo - aggiuntivo rispetto a quello perequativo di cui alla componente UI2 - da versare a Csea per il sostegno del meccanismo incentivante previsto per il **miglioramento della qualità** (tecnica e contrattuale)

Focus su calcolo dei costi operativi endogeni (2/3)

IL PERCORSO PER IL CALCOLO DEI COSTI OPERATIVI ENDOGENI AMMESSI AL RICONOSCIMENTO TARIFFARIO

CALCOLO DEL COSTO PROCAPITE STIMATO
 $CO_{TOT}^S / pop + 0,25 pop_{flut}$ ATTRAVERSO
 L'APPLICAZIONE DELLA FORMULA PARAMETRICA

INDIVIDUAZIONE DEL CLUSTER DI APPARTENENZA
 (CLUSTER A, B, C)

CALCOLO DEL PERTINENTE COSTO DI BILANCIO
 PROCAPITE $CO_{TOT} / pop + 0,25 pop_{flut}$

INDIVIDUAZIONE ALL'INTERNO DELLA TABELLA DEI
 CLUSTER DEL COEFFICIENTE $\gamma^{OP}_{i,j}$

APPLICAZIONE DELLA FORMULA

$$\ln(CO_{TOT}^S) = 3,2766 + 1,0315 \cdot \ln(1 + PE) + 0,2817 \cdot \ln(1 + PL) + 0,7841 \cdot \ln(1 + WS) + 0,2263 \cdot \ln(V) + 0,1455 \cdot \ln(L) + 0,4685 \cdot \ln(Pa) + 0,1418 \cdot \ln(AE) - 0,0753 \cdot PREQ1_4 - 0,0611 \cdot PREQ3 + 0,0281 \cdot \ln(M1a)$$

CLUSTER A CO_{TOT}^S	CLUSTER B CO_{TOT}^S	CLUSTER C CO_{TOT}^S
$0 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 74$	$74 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 90$	$90 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 116$

		CLUSTER (j)			
		COSTO OPERATIVO STIMATO PRO CAPITE, $\frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}}$			
		CLUSTER A CO_{TOT}^S	CLUSTER B CO_{TOT}^S	CLUSTER C CO_{TOT}^S	
		$0 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 74$	$74 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 90$	$90 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 116$	
CLUSTER (i) COSTO OPERATIVO PRO CAPITE, $\frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}}$	CLASSE A CO_{TOT}^S	$\frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 74$	$\gamma_{AA}^{OP} = \frac{9}{10}$	$\gamma_{AB}^{OP} = -1$	$\gamma_{AC}^{OP} = -1$
	CLASSE B ₁ CO_{TOT}^S	$74 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 82$	$\gamma_{B1A}^{OP} = \frac{7}{8}$	$\gamma_{B1B}^{OP} = -\frac{9}{10}$	$\gamma_{B1C}^{OP} = -1$
	CLASSE B ₂ CO_{TOT}^S	$82 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 90$	$\gamma_{B2A}^{OP} = \frac{5}{6}$	$\gamma_{B2B}^{OP} = -\frac{9}{10}$	$\gamma_{B2C}^{OP} = -1$
	CLASSE C ₁ CO_{TOT}^S	$90 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 103$	$\gamma_{C1A}^{OP} = -\frac{3}{4}$	$\gamma_{C1B}^{OP} = -\frac{5}{6}$	$\gamma_{C1C}^{OP} = -\frac{9}{10}$
	CLASSE C ₂ CO_{TOT}^S	$103 < \frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} \leq 116$	$\gamma_{C2A}^{OP} = \frac{1}{2}$	$\gamma_{C2B}^{OP} = -\frac{3}{4}$	$\gamma_{C2C}^{OP} = -\frac{9}{10}$
	CLASSE C _{max} CO_{TOT}^S	$\frac{CO_{TOT}^S}{pop + 0,25 pop_{flut}} > 116$	$\gamma_{CmaxA}^{OP} = 0$	$\gamma_{CmaxB}^{OP} = -\frac{1}{2}$	$\gamma_{CmaxC}^{OP} = -\frac{7}{8}$

$$Opex_{end}^a = Opex_{end}^{2018} * \prod_{t=2019}^a (1 + I^t) - [(1 + \gamma_{i,j}^{OP}) * \max\{0; \Delta Opex\}]$$



Focus su calcolo dei costi operativi aggiornabili (3/3)

$$Opex^a = Opex_{end}^a + Opex_{al}^a + Opex_{tel}^a$$

Costi operativi endogeni

Costi operativi aggiornabili

Costi operativi associati a specifiche finalità

$$Opex_{al}^a = CO_{EE}^a + CO_{ws}^a + CO_{\Delta fanghi}^a + \sum_p (MT_p^a + AC_p^a) + CO_{altri}^a$$

Principali aggiornamenti rispetto al MTI-2:

- incentivo alla riduzione dei consumi nella definizione dei costi energetici
- riconoscimento dell'extra-costo per lo smaltimento dei fanghi da depurazione
 - Anche in considerazione della peculiare situazione di mkt degli ultimi 2 anni
 - il costo «ordinario» dello smaltimento è già incluso nei costi operativi endogeni
- costo di morosità parametrico (incluso nei CO_{altri}^a) ridotto (per il Nord e il Centro), sulla base dei dati più aggiornati

$$CO_{EE}^a = \left\{ \min \left[CO_{EE}^{effettivi,a-2}; \overline{CO_{EE}^{medio,a-2}} * kWh^{a-2} \right] * 1,1 \right\} + (Y_{EE} * \Delta_{Risparmio}^a) * \prod_{t=a-1}^a (1 + I^t)$$

$$\text{con: } \left\{ \begin{array}{l} \Delta_{Risparmio}^a = \left(\frac{\sum_{n=3}^6 kWh^{a-n}}{4} - kWh^{a-2} \right) * \min \left(CO_{EE}^{effettivi,a-2} / kWh^{a-2}; \overline{CO_{EE}^{medio,a-2}} * 1,1 \right) \\ - Y_{EE} = 0, \text{ se } \Delta_{Risparmio}^a < 0; \\ - Y_{EE} = 0,25, \text{ se } \Delta_{Risparmio}^a > 0 \end{array} \right.$$

$$CO_{\Delta fanghi}^a = CO_{fanghi}^{effettivo,2017} * \prod_{t=a-2}^a (1 + I^t) * \max \left\{ \left(\frac{CO_{fanghi}^{effettivo,a-2}}{CO_{fanghi}^{effettivo,2017}} - F \right) - 1; 0 \right\}$$

Franchigia: 0,02

- 2,0% Nord
- 3,0 % Centro
- 7,1% Sud e Isole

Costi ambientali e della risorsa (ERC)

ERC come **valorizzazione economica** dalla **riduzione e/o alterazione delle funzionalità proprie degli ecosistemi acquatici**, ovvero delle **mancate opportunità** (attuali e future) conseguenti a un determinato uso di una **risorsa scarsa**

$$ERC^a = ERC_{Opex}^a + ERC_{Capex}^a$$

$$ERC_{Opex}^a = ERC_{end}^a + ERC_{al}^a + ERC_{tel}^a$$

$$ERC_{Capex}^a = Env_{Capex}^a + Res_{Capex}^a$$

DEPURAZIONE,
POTABILIZZAZIONE E
OPERAZIONI DI
TELECONTROLLO PER LA
RIDUZIONE E
PREVENZIONE DELLE
PERDITE DI RETE

ONERI LOCALI PER LA
PARTE IN CUI SIANO
DESTINATE
ALL'ATTUAZIONE DI
SPECIFICHE MISURE DI
TUTELA E PRODUZIONE
DELLE RISORSE IDRICHE O
DI RIDUZIONE/
ELIMINAZIONE DEL DANNO
AMBIENTALE O FINALIZZATI
A CONTENERE / MITIGARE
IL COSTO-OPPORTUNITÀ
DELLA RISORSA

RICONDUCIBILI AGLI
EVENTUALI COSTI
OPERATIVI ASSOCIATI A
SPECIFICHE FINALITÀ, E
IN PARTICOLARE AGLI
 $Opex_{QT}^a$ CONNESSI
AGLI INTERVENTI PER IL
PERSEGUIMENTO DEGLI
OBIETTIVI ASSOCIATI DI
QUALITÀ TECNICA
(RQTI).

ATTIVITÀ DI
DEPURAZIONE
FUNZIONALI AD
ASSICURARE
UN'ADEGUATA QUALITÀ
DELLA RISORSA
RESTITUITA
ALL'AMBIENTE,
(INTERVENTI DI
POTENZIAMENTO E
ADEGUAMENTO DEGLI
IMPIANTI)

ATTIVITÀ DI
APPROVVIGIONAMENTO
E **POTABILIZZAZIONE**
(REALIZZAZIONE DI
NUOVE OPERE DI
CAPTAZIONE NONCHÉ LA
COSTRUZIONE E IL
POTENZIAMENTO DEGLI
IMPIANTI DI
POTABILIZZAZIONE)

Componenti a conguaglio

$$Rc_{TOT}^a = (Rc_{VOL}^a + Rc_{EE}^a + Rc_{ws}^a + Rc_{ERC}^a + Rc_{ALTRO}^a) * \prod_{t=a-1}^a (1 + I^t)$$

effetto volume → Rc_{VOL}^a
 energia elettrica → Rc_{EE}^a
 costi per acquisti all'ingrosso → Rc_{ws}^a
 costi ambientali e della risorsa → Rc_{ERC}^a
 altro → Rc_{ALTRO}^a

Principali aggiornamenti rispetto al MTI-2:

- Rc_{EE}^a adeguato alla nuova formula di incentivazione
- recupero $Opex_{QT}^a$ solo se a vantaggio dell'utenza
 - analogamente ai corrispondenti $Opex_{QC}^a$
- incentivo specifico per misure innovative, caratterizzate da multi settorialità, che rispondono agli obiettivi di sostenibilità energetica ed ambientale: ad esempio il recupero di energia e materie prime e il riuso dell'acqua trattata (a fini agricoli, industriali, etc.)
- introdotto il conguaglio per Op_{mis}^a



$$Rc_{Attività\ b}^{a-2} = \%b * (R_{b1}^{a-2} - C_{b1}^{a-2}) + [\%b * (1 + \gamma_b)] * (R_{b2}^{a-2} - C_{b2}^{a-2})$$

dove:

- R_{b1}^{a-2} e C_{b1}^{a-2} : ricavi e costi delle altre attività idriche, come risultanti dal bilancio dell'anno $(a - 2)$
- R_{b2}^{a-2} e C_{b2}^{a-2} : ricavi e costi delle altre attività idriche relative ad obiettivi di sostenibilità energetica e ambientale, come risultanti dal bilancio dell'anno $(a - 2)$
- $\%b = 0,5$ e $\gamma_b = 0,5$



ARERA

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

2

AGGIORNAMENTO DEGLI ATTI CHE COMPONGONO LO SPECIFICO SCHEMA REGOLATORIO



Strumenti di supporto

SCHEMA-TIPO PER RELAZIONE
PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E
PIANO DELLE OPERE STRATEGICHE

SCHEMA-TIPO PER RELAZIONE SULLA
METODOLOGIA TARIFFARIA APPLICATA

MODULISTICA (IN FORMATO *EXCEL*)
PER LA RACCOLTA DEI DATI (*FILE RDT*
2020)

PdI & POS

Dati tariffari & PEF

Tool di simulazione
calcolo tariffario

ESPLICITAZIONE - IN COERENZA CON
PdI & POS - DEL VINCOLO AI RICAVI
DEL GESTORE (**VRG**) E DEL
MULTIPLICATORE TARIFFARIO (**g**) PER
IL TERZO PERIODO REGOLATORIO
2020-2023

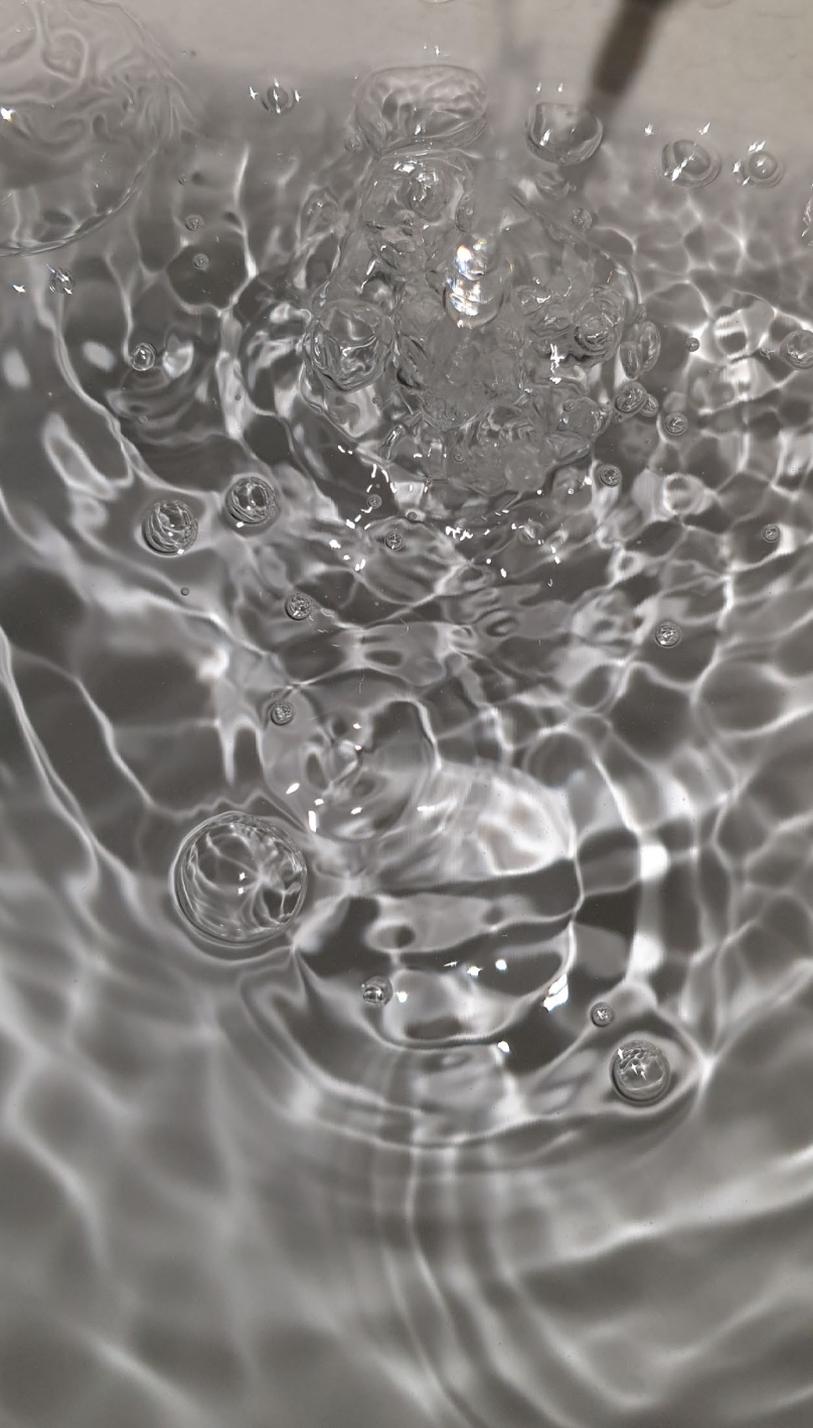
AGENDA

Flusso di comunicazione per il nuovo periodo regolatorio



ARERA

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente



www.arera.it



servizi-idrici@arera.it



ARERA 
Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente