

La metodologia nazionale per l'analisi economica: uno strumento per l'attuazione della Direttiva Quadro Acque

«Determinazione e copertura dei costi ambientali e della risorsa nel Servizio Idrico Integrato»

Lorenzo Bardelli



CReIAMO PA

Per un cambiamento sostenibile

Esplicitazione dei costi ambientali e della risorsa (ERC) nella tariffa del SII

$$VRG^a = \underset{[1]}{Capex^a} + \underset{[2]}{FoNI^a} + \underset{[3]}{Opex^a} + \underset{[4]}{ERC^a} + \underset{[5]}{RC_{TOT}^a}$$

[1] Costi delle immobilizzazioni

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

[2] Componente a sostegno di nuovi investimenti

$$FoNI^a = FNI_{FoNI}^a + AMM_{FoNI}^a + \Delta CUIT_{FoNI}^a$$

[3] Costi operativi

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

[5] Componente a conguaglio

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

[4] Componente a copertura dei costi ambientali e della risorsa

$$ERC^a = EnvC^a + ResC^a$$

Componente di costo ottenuta tramite esplicitazione di specifici costi operativi endogeni e costi operativi aggiornabili

$$(ERC^a = ERC_{end}^a + ERC_{al}^a)$$



Esplicitazione dei costi ambientali e della risorsa (ERC) nel MTI-2

$$ERC^a = EnvC^a + Re sC^a$$

$EnvC^a$ è la componente di costo riferita ai **costi ambientali** e afferenti (in una prima fase) all'attività di depurazione

$Re sC^a$ è la componente di costo riferita ai **costi della risorsa** e afferenti agli oneri locali (canoni di derivazione/sottensione idrica, contributi per consorzi di bonifica, contributi a comunità montane, canoni per restituzione acque, oneri per la gestione di aree di salvaguardia)*, alla potabilizzazione e alle operazioni di telecontrollo per la riduzione e prevenzione delle perdite di rete

CRITERIO SEGUITO

- *Metodo di valutazione/quantificazione fondato sul costo diretto dell'intervento per la riparazione del danno*

CRITERIO SEGUITO

- *Valutazione/quantificazione del costo per l'impiego incrementale di una unità in più di risorsa per un certo uso o servizio, sottraendola agli altri usi o servizi*

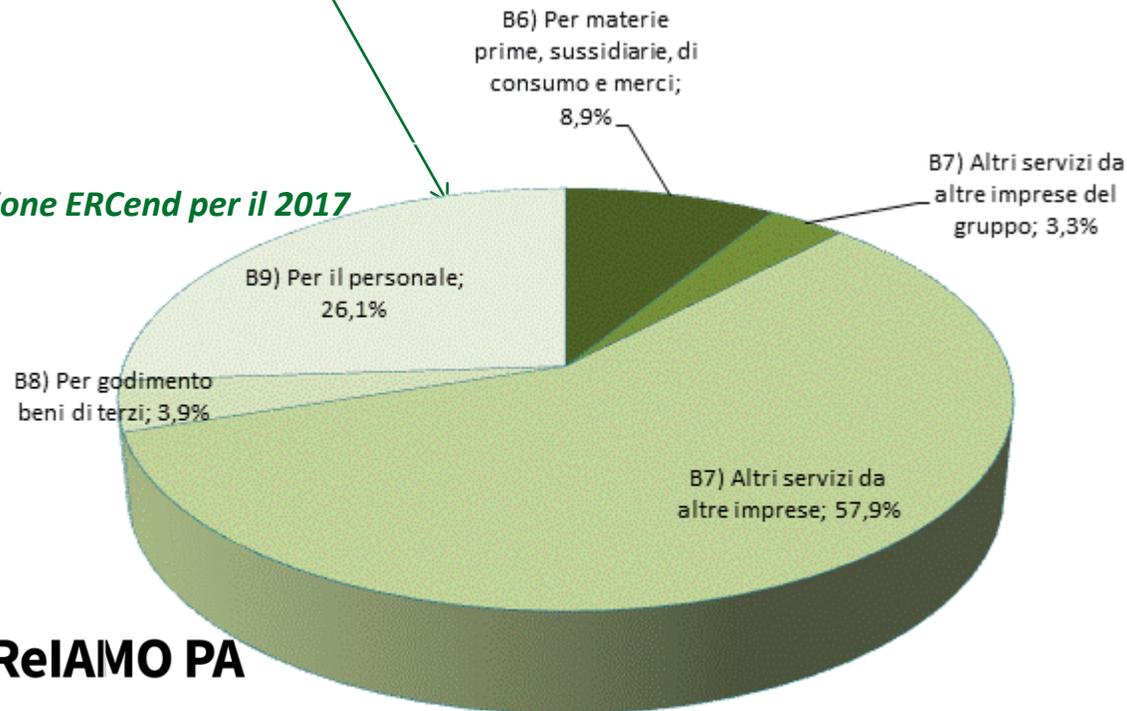
** Per la parte in cui le medesime voci siano destinate all'attuazione di specifiche misure connesse alla tutela e alla produzione delle risorse idriche o alla riduzione/eliminazione del danno ambientale o finalizzati a contenere o mitigare il costo-opportunità della risorsa.*



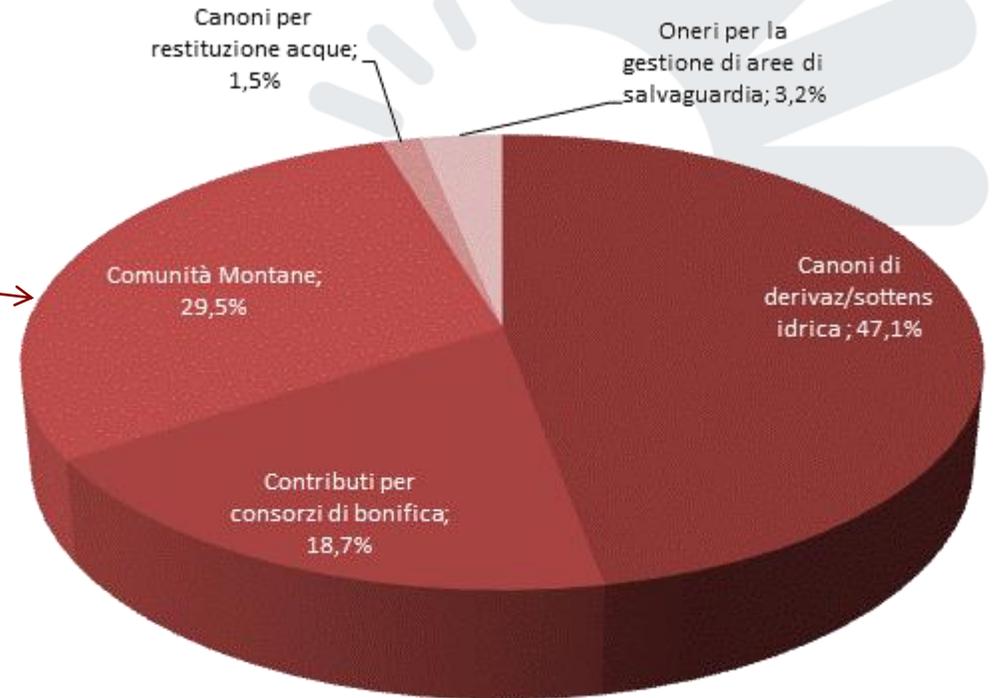
Esiti della ricognizione sui costi ambientali e della risorsa [2016-2017]

	ERCend (euro)	ERCal (euro)	ERC Tot (euro)
2016	306.047.782	89.397.913	395.445.696
2017	314.857.971	91.354.036	406.212.008

Composizione ERCend per il 2017



Composizione ERCal per il 2017

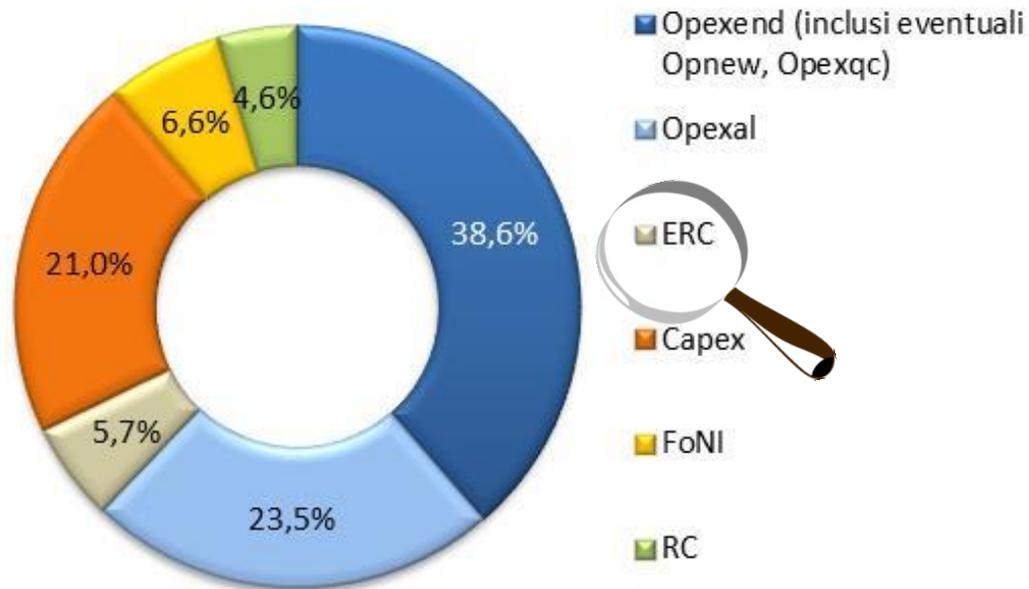


- Campione di riferimento: **133 gestioni** che erogano il servizio a oltre **46 milioni di abitanti**

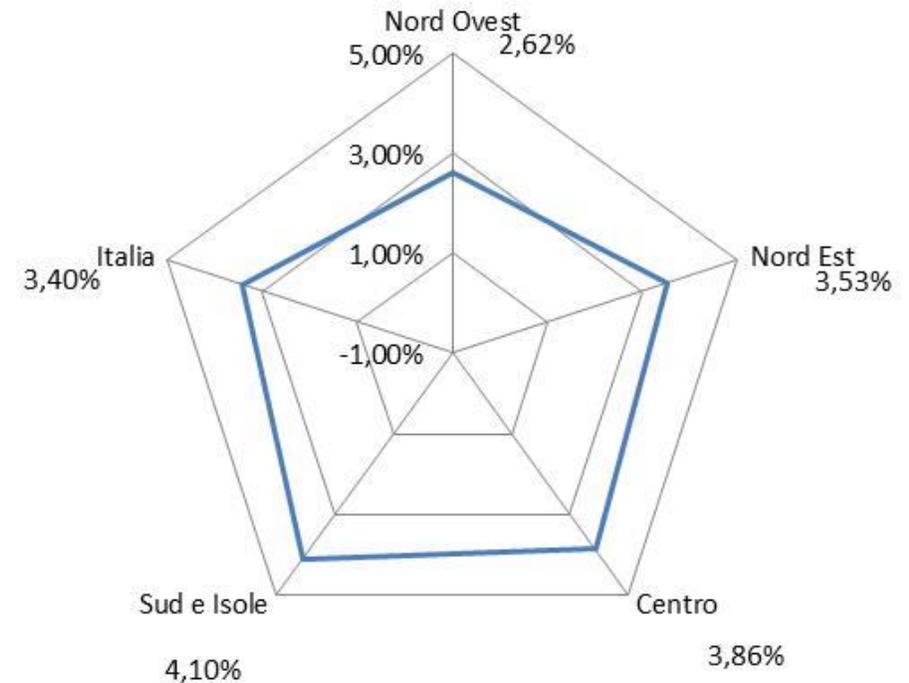


Recupero dei costi & sostenibilità delle tariffe del SII

Composizione del VRG – anno 2017



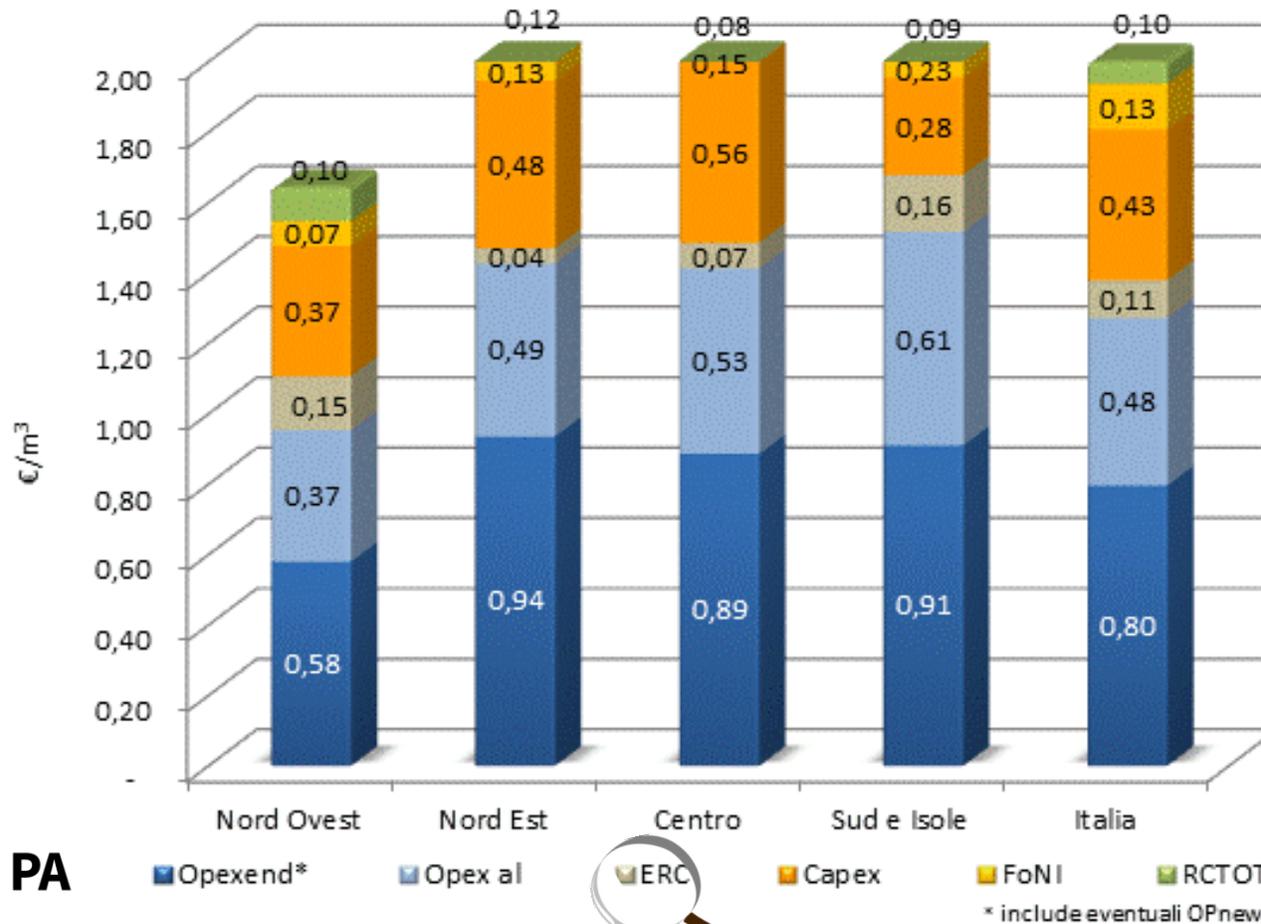
Variazione tariffaria - anno 2017



- Campione di riferimento: **123 gestioni** (che erogano il servizio a **39.684.446 abitanti**) interessate da provvedimenti di approvazione dei pertinenti schemi regolatori da parte dell'Autorità, per il periodo 2016-2019 (FONTE: Relazione annuale 2018)

Recupero dei costi (finanziari, ambientali e della risorsa) nel SII

Valore unitario del vincolo ai ricavi del gestore (VRG) per area geografica nel 2017



CREIAMO PA

- Campione di riferimento: **123 gestioni** (che erogano il servizio a **39.684.446 abitanti**) interessate da provvedimenti di approvazione dei pertinenti schemi regolatori da parte dell'Autorità, per il periodo 2016-2019 (FONTE: Relazione annuale 2018)

Completamento regolazione della qualità

RQTI

Del. 917/2017

- approccio graduale
- a partire dal 1 gennaio 2018

Prerequisiti

- identificano criticità di sistema da superare
- condizioni minime, richieste dalla normativa vigente, riguardo a:
 - qualità dell'acqua erogata (dLgs 31/2001)
 - impatto ambientale (Dir. 91/271/CEE)
- Ulteriori 2 prerequisiti su **disponibilità e affidabilità dei dati**

Standard specifici

- condizioni richieste dalla normativa vigente
- **indennizzo automatico** agli utenti in caso di mancato rispetto degli standard

Standard generali

- **6 macro-indicatori** cui sono correlati obiettivi differenziati in funzione del livello di partenza
- **indicatori semplici**
- **meccanismo di incentivazione premi/penalità**



N.	Indicatore	Standard specifico
S1	Durata massima della singola sospensione programmata	24 ore
S2	Tempo massimo per l'attivazione del servizio sostitutivo di emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile	48 ore
S3	Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura	48 ore



Macro-indicatori

ACQUEDOTTO

Tutela ambientale (conservazione della risorsa)

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Obiettivi
M1	M1a - Perdite idriche lineari [mc/km/gg] M1b - Perdite idriche percentuali [%]	RES	A	Mantenimento
			B	-2% di M1a annuo
			C	-4% di M1a annuo
			D	-5% di M1a annuo
			E	-6% di M1a annuo

Costo attribuibile a *Resource Costs ResC*

- **OBIETTIVO:** contenimento delle perdite totali, con efficace presidio dell'infrastruttura acquedottistica

Sicurezza e continuità del servizio

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M2	Interruzioni del servizio [ore]	ALTRO	A	M2<6	mantenimento
			B	6≤M2<12	-2% M2 annuo
			C	12≤M2	-5% M2 annuo

Oneri riconducibili ai *Costi finanziari*

- **OBIETTIVO:** mantenimento della continuità del servizio, anche attraverso una idonea configurazione del sistema delle fonti di approvvigionamento rispetto agli impieghi di risorsa

Qualità dell'acqua erogata

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M3	M3a - Incidenza ordinanze di non potabilità [%] M3b - Tasso campioni non conformi [%] M3c - Tasso parametri non conformi [%]	RES	A	M3a=0 M3b≤0,5% M3c≤0,1%	mantenimento
			B	M3a≤0,005% M3b≤0,5% M3c>0,1%	M3a=0 -10% M3c annuo
			C	M3a≤0,005% 0,5%<M3b≤5,0%	rientro nella classe precedente in 2 anni
			D	M3a ≤0,005% M3b >5,0%	rientro nella classe precedente in 2 anni
			E	M3a >0,005%	rientro nella classe precedente in 2 anni

- **OBIETTIVO:** adeguata qualità dell'acqua erogata per il consumo umano



Macro-indicatori

FOGNATURA

Tutela ambientale

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M4	M4a Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura (n/100 km) M4b Adeguatezza normativa degli scaricatori di piena (% non adeguati) M4c Controllo degli scaricatori di piena (% non controllati)	ENV	A	M4a <1 M4b = 0 M4c ≤ 10%	mantenimento
			B	M4a <1 M4b = 0 M4c > 10%	- 5% M4c annuo
			C	M4a <1 M4b ≤ 20%	- 7% M4b annuo
			D	M4a <1 M4b > 20%	- 10% M4b annuo
			E	M4a ≥ 1	- 10% M4a annuo

- **OBIETTIVO:** minimizzazione dell'impatto ambientale associato al convogliamento delle acque reflue

DEPURAZIONE

Tutela ambientale - fanghi

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivo
M5	Smaltimento fanghi in discarica [%]	ENV	A	M5 < 15%	mantenimento
			B	15% ≤ M5 < 30% e %SS _{tot} ≥ 30% della massa di fango complessivamente prodotta	-1% di MF _{iq,disc} annuo
			C	15% ≤ M5 < 30% e %SS _{tot} < 30% della massa di fango complessivamente prodotta	-3% di MF _{iq,disc} annuo
			D	M5 ≥ 30%	-5% di MF _{iq,disc} annuo

Costo attribuibile a Environmental Costs EnvC

Tutela ambientale – acqua depurata

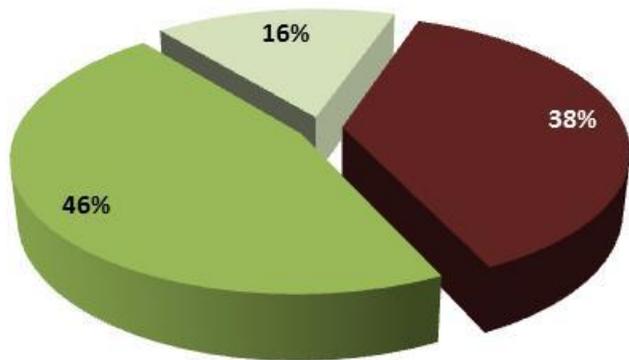
ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivo
M6	Tasso di superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata [%]	ENV	A	M6 < 1%	mantenimento
			B	1% ≤ M6 < 5%	-10% di M6 annuo
			C	5% ≤ M6 < 10%	-15% di M6 annuo
			D	M6 ≥ 10%	-20% di M6 annuo

- **OBIETTIVO:** minimizzazione dell'impatto ambientale collegato al trattamento dei reflui, sia riguardo la linea fanghi, sia in riferimento alla linea acque

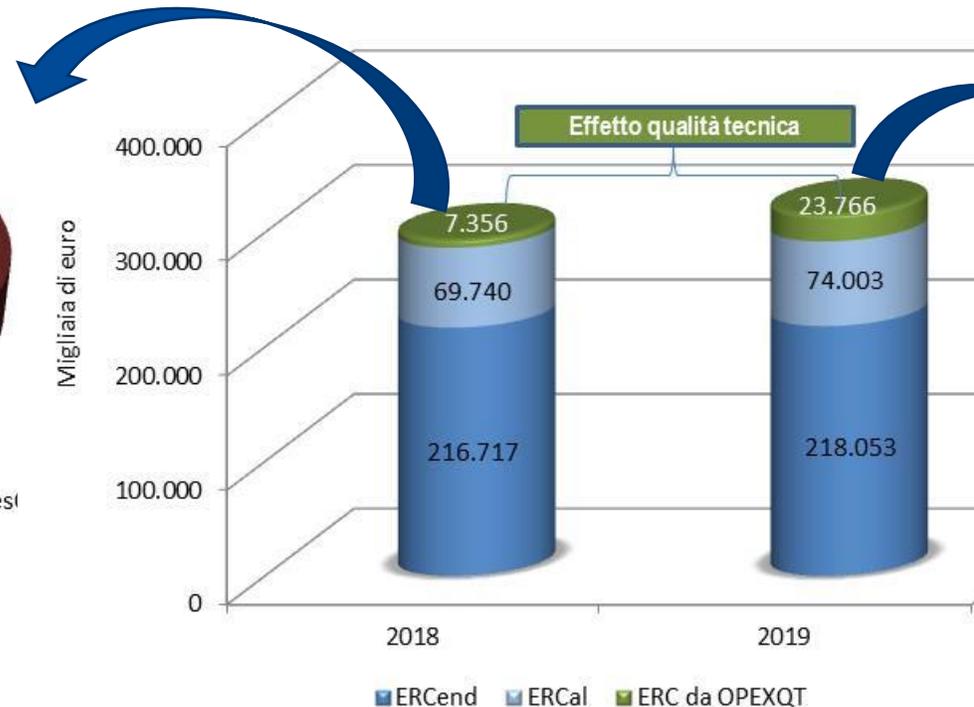
Prima esplicitazione dei costi «operativi» ambientali e della risorsa nel biennio 2018-2019 per un panel di gestori (64 operatori per circa 30mln di abitanti)

- Ai fini dell'aggiornamento biennale delle predisposizioni tariffarie, per ciascun anno 2018 e 2019, la componente *ERC* è rideterminata tenuto conto anche degli eventuali oneri aggiuntivi $Opex_{QT}$ connessi agli interventi per il perseguimento degli obiettivi associati ai macro-indicatori individuati dalla deliberazione 917/2017/R/IDR (RQTI)

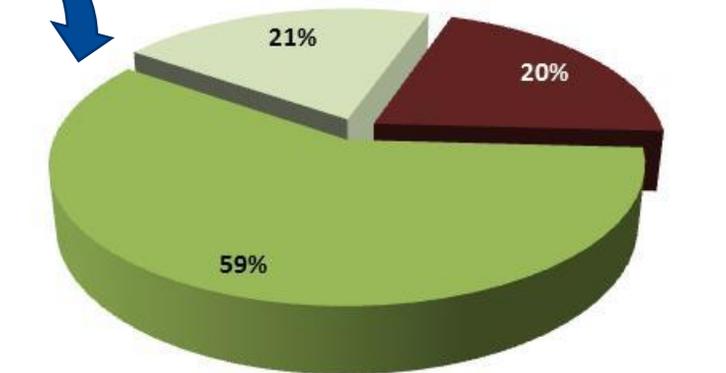
Ripartizione $OPEX_{QT}$ - 2018



■ Altri OpexQT ■ OpexQTesplicitati come ResC
 ■ OpexQTesplicitati come EnvC



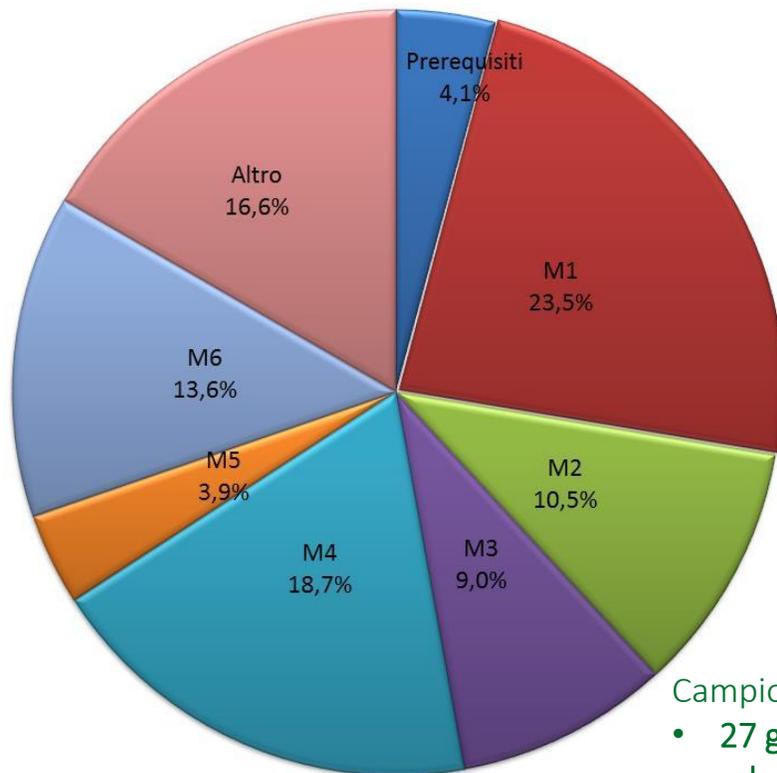
Ripartizione $OPEX_{QT}$ - 2019



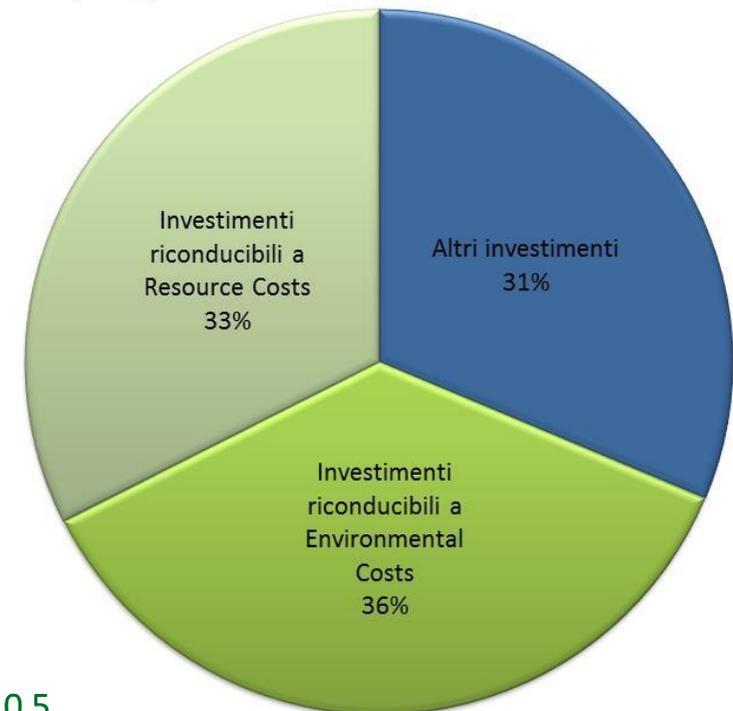
■ Altri OpexQT ■ OpexQTesplicitati come ResC
 ■ OpexQTesplicitati come EnvC

Investimenti per la tutela dell'ambiente e della risorsa nel biennio 2018-2019

Ripartizione degli investimenti finanziati da tariffa per macro-indicatore



Ripartizione degli investimenti finanziati da tariffa per tipologia di costo ai medesimi riconducibili



Campione di riferimento:

- **27 gestioni** (che erogano il servizio a circa **10,5 mln di abitanti**) interessate da provvedimenti di approvazione di approvazione dell'aggiornamento biennale da parte dell'Autorità
- **investimenti finanziati da tariffa** quantificati in **oltre 1 miliardo di euro** per il biennio 2018-2019



CREIAMO PA