



Autorità d'Ambito della Provincia di Brescia
Criteria di articolazione tariffaria in applicazione della
delibera ARERA n. 665/2017/R/Idr - TICSI

Relazione esplicativa

INDICE

1. CORRISPETTIVI APPLICATI ALLE UTENZE DOMESTICHE E NON DOMESTICHE: ASSETTO DI PARTENZA	3
1.1. <i>Aliquote di fognatura e depurazione vigenti</i>	<i>6</i>
1.2. <i>Bacini tariffari uso domestico residente: stato dell'arte</i>	<i>9</i>
2. IMPLEMENTAZIONE DEL TICSÌ PER L'USO DOMESTICO RESIDENTE NEL PROCESSO DI CONVERGENZA DEI BACINI TARIFFARI	19
2.1. <i>Bacino di entrata dei comuni di nuova acquisizione</i>	<i>22</i>
2.2. <i>Posizionamento della tariffa pro capite dell'ATO di Brescia rispetto ad altre esperienze</i>	<i>23</i>
3. SCHEMI DI TARIFFAZIONE DEI DOMESTICI NON RESIDENTI.....	25
4. IMPLEMENTAZIONE DEL TICSÌ PER GLI "ALTRI USI" NEL PROCESSO DI CONVERGENZA DEI BACINI TARIFFARI	29
5. ATTUAZIONE DELLE SPECIFICHE ARERA PER L'ATO DI BRESCIA PER GLI USI COMUNALI.....	31
6. TARIFFE DI COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE DEI REFLUI INDUSTRIALI AUTORIZZATI ALLO SCARICO IN PUBBLICA FOGNATURA	31
6.1. <i>Gestore Acque Bresciane Srl</i>	<i>31</i>
6.2. <i>Gestore A2A Spa</i>	<i>40</i>
6.3. <i>Gestore ASVT Spa</i>	<i>49</i>
7. STRUTTURA PRO CAPITE DEI CORRISPETTIVI PER GLI USI DOMESTICI RESIDENTI.....	59
8. CONSIDERAZIONI FINALI	63
9. APPENDICE: ESAME DEGLI SCOSTAMENTI	64
9.1. <i>Acque Bresciane Srl: differenziali nella bolletta dell'uso domestico residente</i>	<i>64</i>
9.2. <i>A2A Ciclo Idrico Spa: differenziali nella bolletta dell'uso domestico residente</i>	<i>66</i>
9.3. <i>ASVT Spa: differenziali nella bolletta dell'uso domestico residente</i>	<i>67</i>
9.4. <i>EROGASMET Spa: differenziali nella bolletta dell'uso domestico residente</i>	<i>69</i>

1. Corrispettivi applicati alle utenze domestiche e non domestiche: assetto di partenza

L'ambito della provincia di Brescia eredita una struttura dei corrispettivi diversificata a cui hanno contribuito molteplici fattori, di cui si riepilogano i principali:

- L'assenza di un soggetto gestore unico ha rallentato il processo di allineamento dei corrispettivi tra i vari territori mancando una visione d'insieme dell'ambito. La struttura dell'articolazione, i costi unitari per fascia e la classificazione delle utenze si è adeguata al "regolamento" deliberato dall'ATO mantenendo invariati i livelli di prezzo che oggi mettono in luce le maggiori asimmetrie di trattamento tra gli utenti.
- La disciplina regolatoria relativa ai temi dell'articolazione tariffaria, sotto l'egida della Commissione Nazionale di Vigilanza per le Risorse Idriche (Co.N.Vi.R.I.), era assoggettata ai dispositivi emanati dal CiPE e la metodologia allora proposta per implementare una convergenza dei corrispettivi aveva all'attivo rare applicazioni.
- Con l'avvio della regolazione ARERA la disomogeneità dei corrispettivi presente nell'ambito bresciano si è ulteriormente aggravata in quanto, a differenza di quanto avveniva in passato, ciascun operatore ha utilizzato il proprio incremento delle tariffe generando una proliferazione di bacini tariffari.
- La compresenza in vari comuni di più di un soggetto gestore all'interno della filiera del servizio ha reso ancor più complesso il quadro tariffario. Al riguardo si osserva per la fognatura e depurazione un pregresso gestionale peculiare, infatti, la presa in carico da parte delle società della gestione di questi servizi è avvenuta in tempi diversi da quelli in cui è stato avviato il servizio di acquedotto. Le tariffe assunte come base sono rimaste le medesime di quelle adottate dai comuni. Ne segue che la *baseline* dei prezzi applicati per questi segmenti di servizio è rimasta cristallizzata assorbendo negli anni gli adeguamenti tariffari approvati dall'Ente di governo.

I citati punti riassumono sinteticamente le motivazioni alla base della situazione attuale in cui si rinvergono 29 bacini tariffari a cui si aggiunge -implicitamente- il trentesimo che raggruppa le gestioni dirette della Valle Camonica in cui si riscontra una elevatissima frammentazione delle tariffe sia nei livelli di prezzo sia nella struttura delle articolazioni. Al riguardo va precisato che l'Ente di governo d'ambito, a seguito della ricognizione effettuata, deliberò la cessazione del servizio da parte delle gestioni in economia della Valle Camonica assegnandole ad Acque Bresciane Srl, soggetto individuato come gestore affidatario unico dell'ambito.

Il processo di aggregazione di questa parte di territorio stenta a decollare e l'implementazione della deliberazione 665/2017/R/Idr non è al momento perseguibile, infatti, la prevalenza degli utenti della Valle Camonica non è dotata di misuratore o, laddove presente, non si riscontra una regolarità nella lettura dei consumi. Nel complesso la forte carenza di dati delle volumetrie consumate per singolo utente rende di fatto impossibile l'attuazione della revisione dei corrispettivi. Il fenomeno riguarda l'8,7% della popolazione dell'ambito (Tabella 1) che non potrà beneficiare dell'articolazione pro capite e, di conseguenza, potrebbe incontrare difficoltà ad accedere alle agevolazioni tariffarie per i nuclei disagiati (previste dalla delibera 228/2018) per le quali è necessario, tra gli altri, conoscere il livello dei consumi riferito ad un sistema trasparente e certificabile di bollettazione che fa perno sui volumi misurati. Si segnala che la citata delibera (228/2018), unitamente alle determinazioni e FAQ che sono seguite, prevede il coinvolgimento del gestore e del Comune per il caricamento dei dati sul portale SGATE, nel caso della Valle Camonica essendo tutte gestioni dirette gli Enti locali sono gli unici referenti dell'erogazione e gestione del bonus idrico.

**Tabella 1 - Popolazione per bacino tariffario
(Istat 2018; %)**

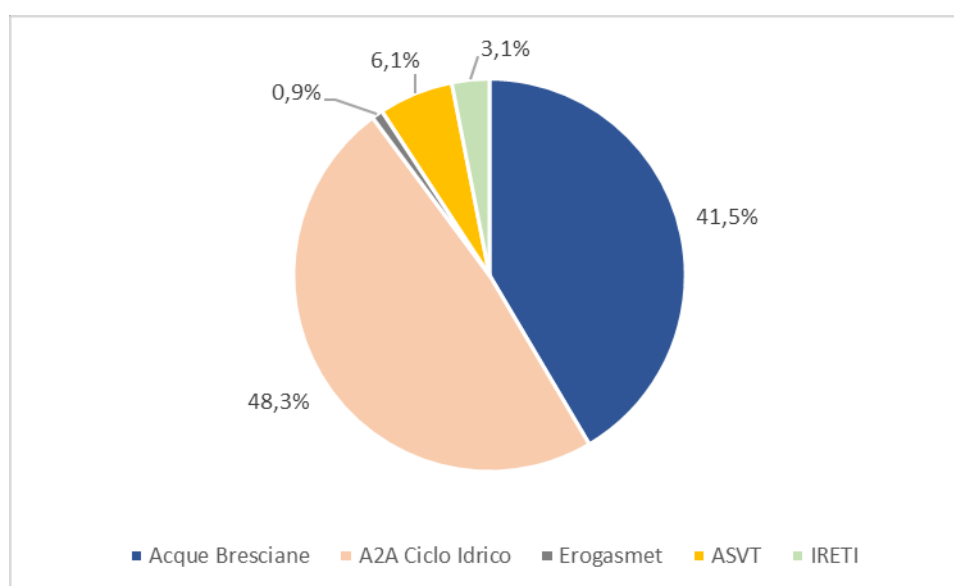
Bacino tariffario	Popolazione residente	Distribuzione % Pop
1	2.146	0,2%
2	29.870	2,4%
3	18.944	1,5%
4	9.448	0,7%
5	33.956	2,7%
6	70.978	5,6%
7	16.329	1,3%
8	497.798	39,4%
9	97.186	7,7%
10	3.957	0,3%
11	4.629	0,4%
12	6.943	0,5%
13	3.384	0,3%
14	13.576	1,1%
15	4.777	0,4%
16	4.568	0,4%
17	8.243	0,7%
18	8.175	0,6%
19	3.760	0,3%
20	18.821	1,5%
21	2.535	0,2%
22	224.524	17,8%
23	7.168	0,6%
24	9.467	0,7%
25	19.319	1,5%
26	16.506	1,3%
27	3.219	0,3%
28	8.942	0,7%
29	3.178	0,3%
Valle Camonica	110.056	8,7%
Totale	1,262,402	100%

La base dati delle variabili di scala su cui si incardina l'elaborazione è quella del 2016 (nel rispetto dell'articolo 23 delibera 665/2017) anno in cui i volumi distribuiti hanno raggiunto 84,11 milioni di metri cubi (escluse le bocche antincendio) come riportato in Tabella 2. Di questi il 48,3% è erogato da A2A Ciclo Idrico, Acque Bresciane ne distribuisce il 41,5% ed ASVT il 6,1%. Erogasmet, con il solo comune di Roncadelle soddisfa lo 0,9% del fabbisogno (Figura 1). Infine, IRETI gestisce il 3,1% della domanda di risorsa anche se con effetto dal 2019 questo operatore non appartiene più al contesto gestionale dell'ATO bresciano, in quanto ha conferito il ramo d'azienda idrico ad Acque Bresciane. Ciò premesso l'analisi continuerà ad individuare il bacino di IRETI sia perché i dati di partenza fanno riferimento ad un periodo in cui IRETI era ancora attivo, sia per la peculiarità della struttura dei corrispettivi, ad esempio è rinvenibile -unico caso dell'ambito- l'applicazione del minimo impegno alle utenze non domestiche.

Tabella 2 - Volumi e utenze per gestore (anno 2016)

	# Utenze	Volumi acq
Acque Bresciane	202.676	34.908.042
A2A Ciclo Idrico	197.493	40.645.924
Erogasmet	3.023	785.079
ASVT	23.958	5.170.035
IRETI	14.097	2.604.300
Totale	441.247	84.113.380

Figura 1 - Distribuzione percentuale dei volumi distribuiti per gestore (anno 2016)



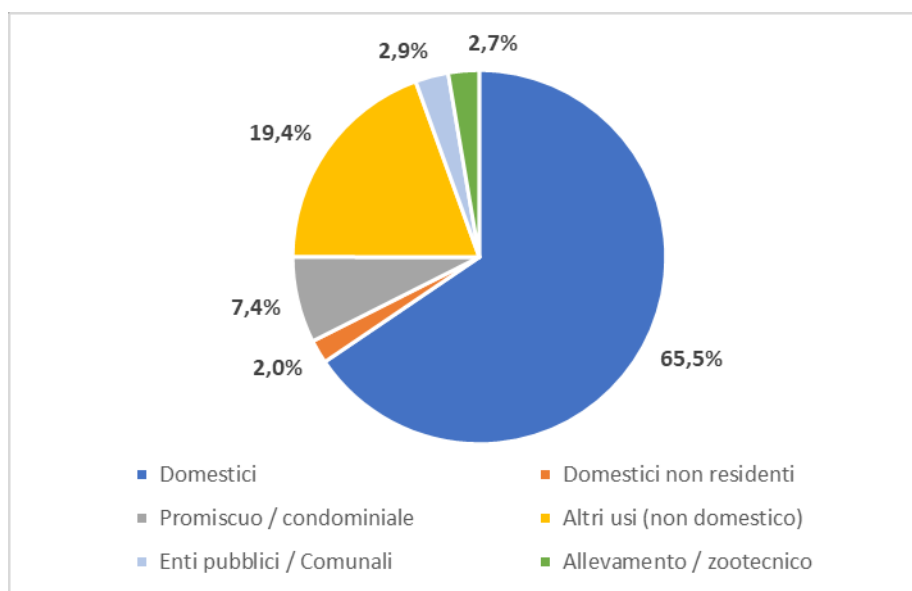
La classificazione delle utenze segue logiche tendenzialmente simili tra gli operatori, con alcune peculiarità:

- La categorizzazione degli utenti non residenti è presente solo nel data base di Acque Bresciane, le altre società dovranno provvedere all'aggiornamento dell'anagrafica attraverso l'assegnazione degli utenti esistenti nella corretta posizione rispetto al criterio di residenza,
- La segmentazione degli usi diversi dal domestico non sempre raggiunge una granularità più raffinata individuando all'interno di questo raggruppamento sottoinsiemi più specifici, ad esempio distinguendo i civili dai commerciali, artigianali, etc.
- Tutte le società hanno classificato in un gruppo a parte gli usi cosiddetti "promiscui" corrispondenti nella maggioranza dei casi a situazioni abitative condominiali o simili
- Il gruppo degli Enti Pubblici - Comunali è un aggregato piuttosto ampio in cui, per la maggior parte degli operatori, resta indistinto il profilo delle utenze in esso ricadenti, fatta eccezione per IRETI ed Erogasmet dalla cui base dati si evince una segmentazione più puntuale dei soggetti appartenenti a questa categoria

Ciò premesso si segnala che la logica di implementazione della deliberazione 665/2017 seguita dall'Ente di governo di Brescia conserva, in via transitoria, le codifiche esistenti dando continuità e coerenza alla bolletta sostenuta dagli utenti, senza trasferimenti dei flussi da una categoria all'altra. Ciò anche in considerazione del processo di convergenza avviato contestualmente all'adozione del TICSÌ che avrebbe reso difficile se non impossibile il rispetto dell'isospesa.

L'EGA, in accordo con i gestori, ha promosso la revisione delle anagrafiche degli utenti secondo quanto disposto all'articolo 8 della delibera 665/2017 da approntarsi entro il 2022. Al riguardo va preso atto che gli adempimenti in parola fanno riferimento a normativa di rango superiore (DPCM 28/08/2016) recepita all'articolo 3 del TICSÌ. Rispetto alla distribuzione percentuale dei volumi acquisite per tipologia di utenze vigente (Figura 2) è probabile che una quota del 65,5% dei volumi attribuiti ai consumi domestici si converta in uso domestico non residente il quale al momento assorbe il 2% delle forniture. Ugualmente la categoria degli altri usi che rappresenta il 19,4% dei volumi distribuiti dovrebbe frazionarsi in raggruppamenti di cui al comma 8.1.

Figura 2 - Ripartizione % dei volumi distribuiti per tipologia di utenza



Nei paragrafi successivi sarà esaminato l'assetto delle tariffe previgenti evidenziando il grado di dispersione -o al contrario- di concentrazione dei corrispettivi applicati nell'obiettivo di evidenziare le principali tematiche affrontate per l'applicazione della deliberazione 665/2017/R/Idr contestualmente all'avvio di un percorso di convergenza dei bacini tariffari per gestore.

1.1. Aliquote di fognatura e depurazione vigenti

I livelli tariffari applicati per il servizio di fognatura e depurazione sono invariati rispetto alla tipologia di utenza servita. Secondo il principio "chi inquina paga" si osserva che i reflui provenienti da utenti domestici residenti o relativi ad altri usi (commerciali, artigianali, etc) appartengono alla categoria denominata "utenti civili", i quali evidenziano caratteristiche uniformi del refluo immesso in rete. Diversamente accade per le utenze cosiddette "produttive" assoggettate ad autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura per le quali la determinazione della tariffa di fognatura e depurazione è regolata da criteri puntuali di qualità del refluo rilasciato, commisurando il corrispettivo al concetto di "chi inquina paga". Il presente documento prende in esame la situazione delle tariffe riferite al generico segmento degli usi

civili che sono oggetto di opportuna revisione al fine di rendere i livelli di prezzo uniformi per gestore.

Si rammenta che il TICSÌ all'articolo 6 prevede l'invarianza della tariffa di fognatura e depurazione, tuttavia questo principio non è stato rispettato in quanto la manovra effettuata dall'EGA di Brescia su tali corrispettivi persegue l'obiettivo di convergenza dei livelli di prezzo all'interno del perimetro gestito dal medesimo operatore. Ne segue che l'implementazione della delibera 665/2017 costituisce un fattore contingente che si affianca al ridisegno complessivo di riequilibrio e uniformità delle tariffe nei sub-ambiti gestionali dell'ambito bresciano.

Sempre in riferimento al dispositivo 665/2017 questo stabilisce, all'articolo 12, che i corrispettivi variabili per fognatura (Tf^a) e depurazione (Td^a) sono proporzionali al consumo e non articolati per scaglioni. Questo principio viene rispettato in tutto l'ATO di Brescia in cui le aliquote Tf^a e Td^a sono flat.

All'articolo 7 e articolo 13 del deliberato viene imposta l'individuazione di una quota fissa non solo per il servizio acquedotto ma anche per quello di fognatura e depurazione, stabilendo regole diverse sul suo ammontare a seconda che si riferisca ad utenze domestiche residenti o altri usi. In questo caso si osserva che nell'ambito di Brescia nessun gestore applica la quota fissa ai servizi di fognatura e depurazione.

Per una migliore comprensione del processo di convergenza tariffaria che sarà illustrato nei prossimi paragrafi si espone una panoramica dell'assetto di partenza dei prezzi applicati nei servizi di fognatura e depurazione, al riguardo si osserva che le società che operano nella parte finale della filiera sono tre (Acque Bresciane, A2A Ciclo Idrico e ASVT) a differenza delle cinque individuate per la distribuzione idrica.

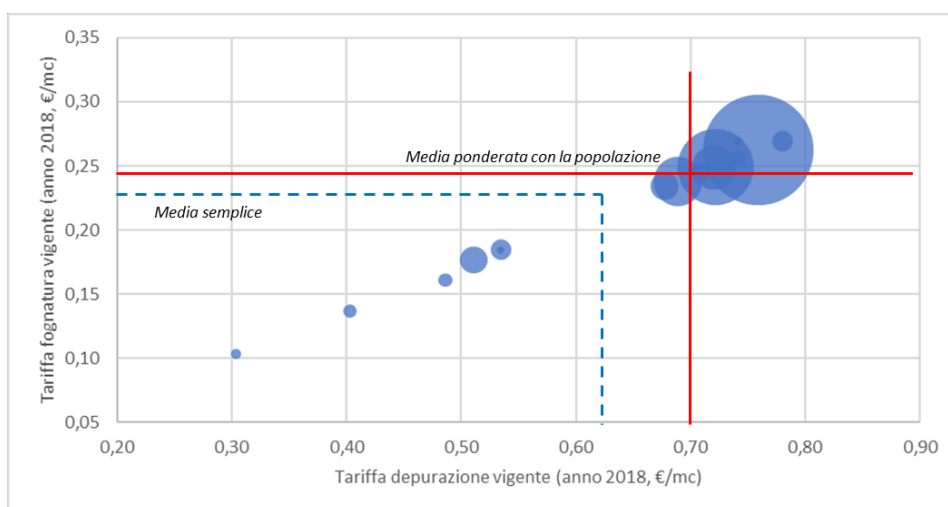
L'aliquota di fognatura media è 0,218 €/mc (che sale a 0,248 se si considera la media ponderata con la popolazione) e mostra una variabilità media di 0,051 €/mc (Tabella 3). Riscontrano una maggiore variabilità i livelli tariffari del servizio depurazione che hanno una deviazione standard di 0,14 €/mc rispetto a una media di 0,628 €/mc. In questo segmento l'escursione del prezzo minimo e massimo è consistente rispettivamente pari a 0,303 e 0,780 (Tabella 3).

Tabella 3 - Principali indicatori di dispersione delle tariffe fognatura e depurazione

	Tar Dep	Tar Fogn
Media	0,6283	0,2181
Media ponderata con la popolazione	0,7206	0,2489
Std Dev	0,1406	0,0510
Min	0,3038	0,1033
Max	0,7803	0,2696

Dalla Figura 3 si evince con maggiore chiarezza quanto già riscontrato nell'analisi delle medie ponderate, infatti, i bacini con livelli tariffari più elevati -per entrambi i servizi- sono quelli che incidono su un numero più consistente di popolazione.

Figura 3 - Posizionamento dei comuni per bacino tariffario depurazione e fognatura, pesatura con la popolazione residente



Lo spaccato della Figura 4 e Figura 5 ripropone per singolo servizio, rispettivamente per fognatura e depurazione, la distribuzione della popolazione per aliquota applicata e per gestore di riferimento. Acque Bresciane Srl si caratterizza per la maggior dispersione dei prezzi applicati, un fenomeno che è legato alla storia della società nata dall'aggregazione dei territori dell'ovest, geocentrici del lago D'Iseo, e delle aree dell'est che gravitano sul lago di Garda. Al contrario il territorio che fa capo ad A2A Ciclo Idrico Spa evidenzia un assetto di partenza già fortemente omogeneo in grado di raggiungere l'allineamento dei corrispettivi con una manovra ad impatto minimo. Peculiare la realtà di ASVT Spa in cui una porzione marginale (in termini di abitanti residenti) di territorio manifesta livelli tariffari sensibilmente inferiori a quelli rappresentati dal resto dell'area.

Figura 4 - Dispersione e peso dei bacini tariffari fognatura

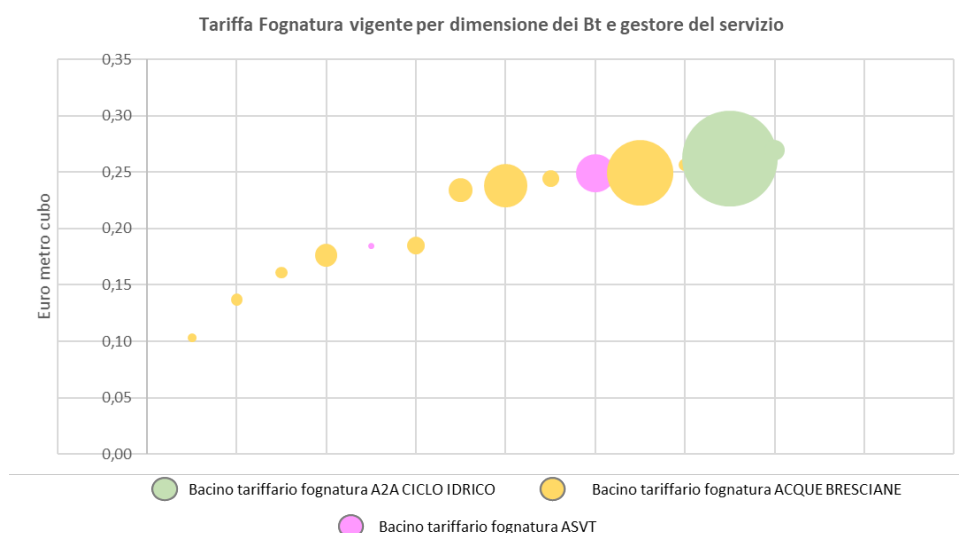
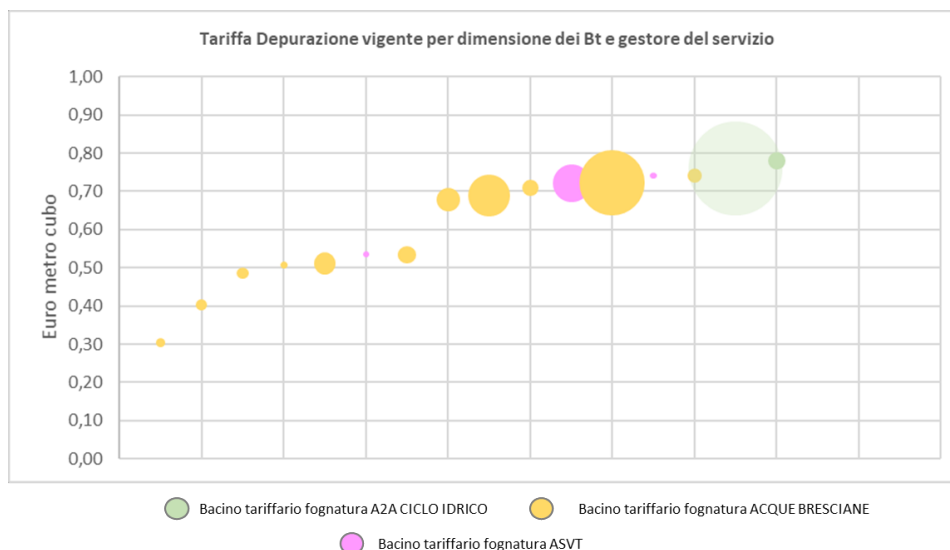


Figura 5 - Dispersione e peso dei bacini tariffari depurazione



1.2. Bacini tariffari uso domestico residente: stato dell'arte

La struttura dell'articolazione tariffaria per le utenze domestiche dell'ambito di Brescia appare uniforme per 162 comuni in cui l'ampiezza della fascia agevolata raggiunge i 100 mc/a di consumo, fanno eccezione i comuni di Padenghe sul Garda e Remedello, in cui il gestore di riferimento è IRETI Spa (ex Acque Potabili Spa). La situazione descritta in Tabella 4 si riferisce al perimetro degli operatori industriali, come si è detto restano escluse le gestioni dirette della Valle Camonica nelle quali si riscontra frequentemente una struttura dei corrispettivi a forfait (o a spina) non rappresentabile attraverso lo schema proposto in Tabella 4.

Tabella 4 - Struttura di partenza dell'articolazione tariffaria uso domestico residente

Perimetro gestioni industriali	Primo scaglione (agevolata)	Secondo scaglione (base)	Terzo scaglione (1ma eccedenza)	Quarto scaglione (2nda eccedenza)
Per 161 comuni	0-100	100-150	150-225	> 225
Padenghe sul Garda	0-80	80-120	121-180	> 180
Remedello	0-130	130-150	> 250	
Prevalle	0-150	150-300	> 300	

La visione d'insieme offerta in Tabella 5 evidenzia la forte dispersione delle tariffe applicate agli utenti domestici residenti, infatti, la quota agevolata va da un minimo di 0,128 €/mc/a del bacino tariffario 10 (comune di Nuvolento) ad un massimo di 0,947 rilevato nel bacino 11 (Padenghe sul Garda). Una misura sintetica della dispersione è fornita dalla deviazione standard che per la fascia agevolata mostra uno scostamento medio di 0,16 €/mc il quale cresce fino a 0,62 €/mc per la seconda fascia di eccedenza.

Tabella 5 - Tariffe previgenti per le utenze uso domestico residente (anno 2018, €/mc/a)

Bacini tariffari	AGEV	BASE	1ma ECC	2nda ECC	Totale Pop.
bt 17 - Sirmione	0,2284	0,4656	0,6199	0,9552	8.243
bt 2 - Calcinato, Leno, Muscoline	0,3375	0,6751	0,8776	1,3501	33.048
bt 4	0,3515	0,7029	0,9138	1,4059	9.448
bt 1	0,3531	0,7062	0,9181	1,4124	2.146
bt 3	0,3535	0,7071	0,9192	1,4142	18.944
bt 13	0,3667	0,7355	1,8378		3.384
bt 14	0,3837	0,7931	0,9904	1,3612	13.576
bt 5	0,4478	0,8956	1,1643	1,7913	33.956
bt 9	0,4553	0,9107	1,1839	1,8213	97.186
bt 6	0,4763	0,9527	1,2385	1,9053	70.978
bt 19, bt 22	0,4769	0,9527	1,2400	1,9077	235.452
bt 24	0,4861	0,9128	1,2441	1,7468	9.467
bt 28	0,4902	0,9805	1,2746	1,9610	8.942
bt 15, bt 16, bt 18, bt 20, bt 7, bt 8	0,5017	1,0034	1,3044	2,0067	550.468
bt 21, bt 25, bt 26, bt 27	0,5157	1,0314	1,3408	2,0628	41.579
bt 11 - Padenghe	0,9473	1,3748	1,8602	2,1059	4.629
bt 10 - Nuvolento	0,1275	0,2783	0,5795	0,8113	3.957
bt 12 - Prevalle	0,3477	0,8461	1,6458		6.943
MEDIA	0,425	0,829	1,175	1,531	
Dev STd	0,160	0,231	0,348	0,624	
Media ponderata (*)	0,477	0,953	1,246	1,886	
MIN (**)	0,128	0,278	0,580	0,811	
MAX	0,947	1,375	1,860	2,106	

(*) Ponderazione con la popolazione residente

(**) Il minimo esclude i casi in cui non è applicata la terza eccedenza

Insieme alla frammentazione dei corrispettivi convivono bacini che, al contrario, concentrano in un uniforme assetto tariffario ampi territori, in termini di popolazione residente, è il caso di A2A Ciclo Idrico Spa che manifesta la più elevata omogeneità di corrispettivi per il servizio di acquedotto aggregando un bacino di oltre 500mila abitanti.

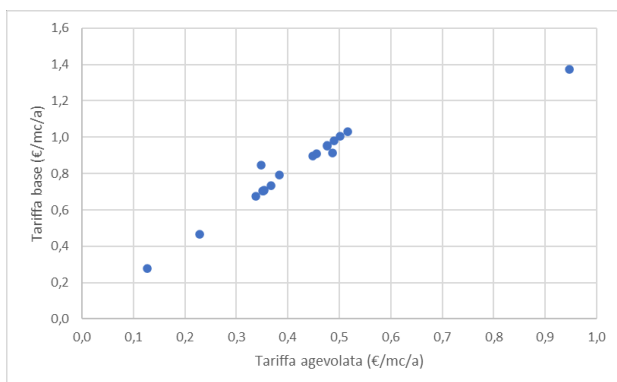
La dispersione tra le quote di tariffa applicate nella fascia agevolata e quelle nella base, rappresentata in Figura 6, mostra un rapporto di proporzionalità tra le due aliquote il cui fattore moltiplicativo è al massimo 2 come illustrato in Tabella 6. Ad eccezione del bacino 11 e bacino 24, la prevalenza delle strutture di articolazioni vigenti poggia su un criterio di simmetria tra aliquota agevolata e base pressoché identico a quello enunciato ai commi 5.1. e 5.2 del TICS, nell'ipotesi che sia scelta come percentuale di agevolazione il limite superiore del range indicato dalla disciplina (pari al 50%).

Considerazioni simili valgono per il rapporto tra aliquota dell'ultimo scaglione e agevolata, in questo caso la disciplina pone un vincolo massimo nell'escursione tra le due tariffe pari a 6. La situazione di partenza nell'ambito bresciano appare rispettosa del comma 5.3, laddove il rapporto tra ultima eccedenza e agevolata non supera il fattore moltiplicativo 4 (Tabella 6),

unica eccezione è rinvenibile nel bacino 10 con un rapporto seconda eccedenza/agevolata pari a 6,36.

Figura 6 - Proporzionalità delle tariffe previgenti per fasce

Dispersione della tariffa agevolata e base



Dispersione della tariffa di 1ma e 2nda eccedenza

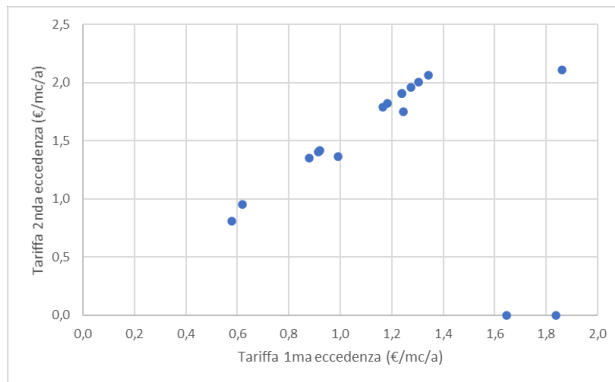


Tabella 6 - Verifica art. 5 delibera 665/2017 sulle tariffe previgenti

Bacini tariffari	Rapporto 2nda ECC / AGEV	Verifica rapporto < 1:6	Rapporto Base / Agev	Verifica parametro "a" 50% < a < 80%
bt 17	4,18	SI	2,04	SI
bt 29	4,00	SI	2,00	SI
bt 4	4,00	SI	2,00	SI
bt 1	4,00	SI	2,00	SI
bt 3	4,00	SI	2,00	SI
bt 13	-	SI	2,01	SI
bt 14	3,55	SI	2,07	SI
bt 5	4,00	SI	2,00	SI
bt 9	4,00	SI	2,00	SI
bt 6	4,00	SI	2,00	SI
bt 19, bt 10, bt 12, bt 22, bt 23	4,00	SI	2,00	SI
bt 24	3,59	SI	1,88	NO
bt 28	4,00	SI	2,00	SI
bt 15, bt 16, bt 18, bt 20, bt 7, bt 8	4,00	SI	2,00	SI
bt 21, bt 25, bt 26, bt 27	4,00	SI	2,00	SI
bt 11	2,22	SI	1,45	NO
bt 10	6,36	NO	2,18	SI
bt 12	4,73	SI	2,43	SI

1.2.1. Acque Bresciane Srl: articolazione uso domestico residente (anno 2018)

Al subambito gestionale di Acque Bresciane Srl fanno riferimento 20 bacini tariffari, come riportato in Tabella 8, distribuiti tra 70 comuni per il servizio acquedotto, 77 per la fognatura mentre per il servizio depurazione corrispondono 80 comuni. L'assetto gestionale nell'ambito bresciano si distingue per la mancanza di integrazione della filiera, nello specifico Acque Bresciane Srl effettua il servizio depurazione su un perimetro più vasto rispetto a quello dell'acquedotto, questa asimmetria ha un riflesso anche nella proliferazione del numero di bacini tariffari.

Tabella 7 - Acque Bresciane Srl - riepilogo dei bacini tariffari per servizio

Bacini tariffari	ACQ	FOGN	DEP
2	3	3	3
3	1	1	1
5	2	2	2
9	19	19	19
10	1		
11		1	1
12	1		
15		1	1
16		1	1
17	1	1	1
18			
19	1		
20		5	5
22	39	39	39
23			1
24		1	1
26		1	1
27			1
28	2	2	2
29			1
Tot	70	77	80

Infatti, rispetto ai menzionati 20 bacini tariffari “soltanto” 10 sono rappresentativi di una diversificazione dei corrispettivi per il servizio acquedotto i cui valori sono riportati in Tabella 8. Le fasce agevolate applicano mediamente un prezzo di 0,420 €/mc con scostamento medio id 0,081 €/mc. La forbice si amplia nelle fasce successive, nell'ultima eccedenza i bacini gestiti da Acque Bresciane applicano mediamente una tariffa di 1,68 €/mc ma lo scostamento medio di 0,31 €/mc appare consistente ovvero il triplo rispetto a quello osservato in agevolata. Questi aspetti influiscono sia sul processo di convergenza, rendendolo più lento, e anche sull'attuazione del TICSÌ rispetto alla riattribuzione dei volumi consumati nelle nuove fasce che saranno definite.

Tabella 8 - Acque Bresciane Srl - riepilogo della struttura dei corrispettivi per uso domestico residente (anno 2018)

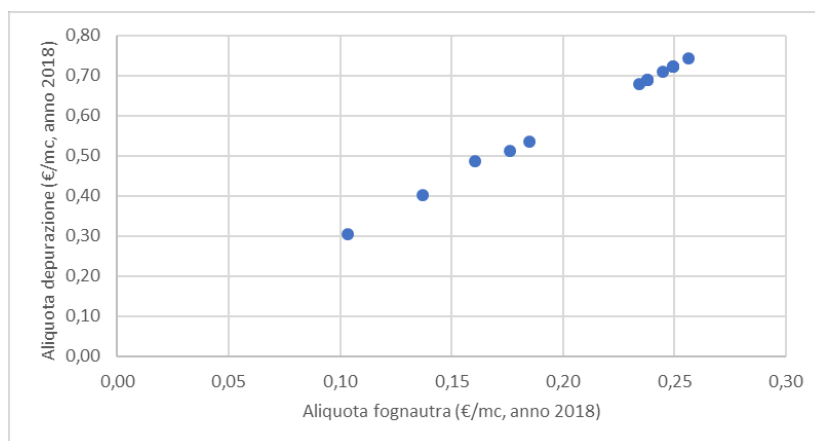
Bacino tariffario	AGEV	BASE	1ma ECC	2nda ECC
bt 10	0,1275	0,2782	0,5795	0,8113
bt 12	0,3477	0,8461	1,6458	
bt 17	0,228	0,466	0,620	0,955
bt 19	0,477	0,954	1,240	1,908
bt 2	0,338	0,675	0,878	1,350
bt 22	0,477	0,954	1,240	1,908
bt 28	0,490	0,980	1,275	1,961
bt 3	0,354	0,707	0,919	1,414
bt 5	0,448	0,896	1,164	1,791
bt 9	0,455	0,911	1,184	1,821
Media	0,374	0,767	1,075	1,547
Std Dev	0,115	0,224	0,309	0,410
Max	0,490	0,980	1,646	1,961
Min	0,128	0,278	0,580	0,811

Mostrano una maggiore disomogeneità le quote di fognatura e depurazione, riepilogate in Tabella 9 e Figura 7, per le quali si riscontrano differenti livelli di tariffa vigenti con un valore medio rispettivamente di 0,211 €/mc/a e 0,614 €/mc/a. Per il segmento fognatura lo scostamento medio appare contenuto (0,047 €/mc) se comparato a quello della depurazione pari a 0,139 €/mc. Si sottolinea che la bolletta risulta più sensibile alle variazioni dei corrispettivi *flat* (come quelli di fognatura e depurazione) proprio perché sono applicati su tutti i volumi consumati, a differenza di quanto avviene per l'acquedotto in cui lo scaglionamento delle aliquote crescenti imprime una forza differenziata sui volumi consumati.

Tabella 9 - Acque Bresciane Srl - riepilogo delle quote di fognatura e depurazione (anno 2018, tutti gli usi)

Bacini tariffari	Fognatura	Depurazione
bt 15	0,1033	0,3038
bt 18	0,1369	0,4027
bt 17	0,1607	0,4862
bt 2	0,1764	0,5107
bt 3	0,1848	0,5349
bt 5	0,2341	0,6776
bt 11	0,2380	0,6889
bt 16	0,2380	0,6889
bt 9	0,2380	0,6889
bt 26	0,2446	0,7082
bt 20	0,2493	0,7216
bt 22	0,2493	0,7216
bt 24	0,2493	0,7216
bt 28	0,2562	0,7418
bt 23		0,5076
bt 29		0,7216
MEDIA	0,2114	0,6142
MIN	0,1033	0,3038
MAX	0,2562	0,7418
STD DEV	0,0477	0,1318

Figura 7 - Dispersione dei corrispettivi fognatura e depurazione - Acque Bresciane Srl (anno 2018)



1.2.2. AZA Ciclo Idrico Spa: articolazione uso domestico residente (anno 2018)

Lo scenario riportato in Tabella 10 mette in luce la peculiarità della gestione di AZA Ciclo Idrico Spa che evidenzia una forte concentrazione della struttura dei corrispettivi nel bacino di riferimento n° 8 in cui ricadono 57 comuni. Il perimetro dei servizi di fognatura e depurazione si restringe, specularmente all'allargamento osservato per Acque Bresciane Srl, per cui i due

operatori mostrano una intersezione dei bacini tariffari. Altri soggetti con cui A2A Ciclo Idrico condivide il bacino tariffario sono Erogasmet Spa (bt 4), IRETI Spa (bt 13 e 14), ASVT Spa (bt 7 e 21). Complessivamente i bacini tariffari che fanno capo ad A2A Ciclo Idrico Spa (per almeno un servizio) sono 16.

Tabella 10 - A2A Ciclo Idrico Spa - riepilogo dei bacini tariffari per servizio

Bacini tariffari	ACQ	FOGN	DEP
4		1	1
7	2		
8	57	57	57
10		1	1
12		1	1
13		1	1
14		1	1
15	1		
16	1		
18	1		
19		1	1
20	5		
21	1	1	
25	4	4	4
26	1		
27	1	1	
Tot	74	69	67

Sul fronte del corrispettivo acquedotto si osserva una marcata omogeneità (Tabella 11) per cui già dal primo anno di convergenza questo operatore raggiunge l'allineamento di tutte le aliquote, come verrà illustrato nei successivi paragrafi.

Tabella 11 - A2A Ciclo Idrico Spa - riepilogo della struttura dei corrispettivi per i domestici residenti (anno 2018)

Bacino tariffario	AGEV	BASE	1ma ECC	2nda ECC
bt 15	0,502	1,003	1,304	2,007
bt 16	0,502	1,003	1,304	2,007
bt 18	0,502	1,003	1,304	2,007
bt 20	0,502	1,003	1,304	2,007
bt 21	0,516	1,031	1,341	2,063
bt 25	0,516	1,031	1,341	2,063
bt 26	0,516	1,031	1,341	2,063
bt 27	0,516	1,031	1,341	2,063
bt 7	0,502	1,003	1,304	2,007
bt 8	0,502	1,003	1,304	2,007
Media	0,507	1,015	1,319	2,029
Std Dev	0,007	0,014	0,018	0,027
Max	0,516	1,031	1,341	2,063
Min	0,502	1,003	1,304	2,007

Anche il profilo delle aliquote fognatura e depurazione (Tabella 12) appare uniforme facendo registrare scostamenti medi rispettivamente dell'ordine di 0,002 €/mc e 0,007 €/mc. Stante la disarticolazione della filiera (fenomeno endemico dell'ambito) i bacini tariffari facenti capo ad A2A Ciclo Idrico Spa sono agevolmente superati con il percorso di convergenza.

Tabella 12 - A2A Ciclo Idrico Spa - riepilogo delle quote di fognatura e depurazione (anno 2018, tutti gli usi)

Bacini tariffari	Fognatura	Depurazione
bt 10	0,2622	0,7591
bt 12	0,2622	0,7591
bt 13	0,2622	0,7591
bt 14	0,2622	0,7591
bt 19	0,2622	0,7591
bt 25	0,2696	0,7803
bt 4	0,2622	0,7591
bt 8	0,2622	0,7591
MEDIA	0,2631	0,7617
MIN	0,2622	0,2622
MAX	0,2696	0,2696
STD DEV	0,0024	0,0070

1.2.3. ASVT Spa: articolazione uso domestico residente (anno 2018)

In termini di popolazione il bacino tariffario n° 6 è quello rappresentativo della gestione di ASVT Spa, in cui si concentra oltre il 97% della popolazione servita. Per questo operatore il fenomeno della disintegrazione della filiera è scarsamente presente ed ha un peso marginale. Tuttavia si osserva un significativo differenziale dei corrispettivi applicati nel segmento acquedotto con uno scostamento medio di 0,12 €/mc in fascia base che raggiunge 0,246 €/mc nell'ultima eccedenza (Tabella 13). Per quanto illustrato i risultati dell'applicazione del TICS unitamente al percorso di convergenza riscontreranno il mantenimento della separazione dei bacini tariffari per la distribuzione. Appaiono più ravvicinati i livelli di prezzo applicati nella fognatura e depurazione con deviazione standard rispettivamente di 0,032 €/mc e 0,084 €/mc (Tabella 14).

Tabella 13 - ASVT Spa - riepilogo della struttura dei corrispettivi domestici residenti (anno 2018)

Bacino tariffario	AGEV	BASE	1ma ECC	2nda ECC
bt 1	0,353	0,706	0,918	1,412
bt 6	0,476	0,953	1,238	1,905
Media	0,415	0,829	1,078	1,659
Std Dev	0,062	0,123	0,160	0,246

Tabella 14 - ASVT Spa - riepilogo delle quote di fognatura e depurazione (anno 2018, tutti gli usi)

Bacini tariffari	Fognatura	Depurazione
bt 1	0,1846	0,5342
bt 6	0,2490	0,7207
bt 7	0,2490	0,7207
bt 21	0,2696	0,7408
MEDIA	0,2380	0,6791
MIN	0,1846	0,5342
MAX	0,2696	0,7408
STD DEV	0,0320	0,0840

1.2.4. IRETI Spa: articolazione uso domestico residente (anno 2018)

Dal 1° gennaio 2019 Acque Bresciane Srl è subentrata nella gestione di IRETI Spa acquisendone il ramo d'azienda operante nell'ambito bresciano. In questa relazione esplicativa la trattazione di IRETI Spa è stata mantenuta separata, sebbene il soggetto titolare della fatturazione sia cambiato, in quanto l'anno di riferimento delle tariffe applicate ricade ancora nella gestione di IRETI Spa. Inoltre, le forti differenze che contraddistinguono questo territorio ne fanno comunque un caso a parte dal resto dell'ambito.

Tra le caratteristiche che contraddistinguono i corrispettivi vi è la diversa struttura dell'articolazione tariffaria per due dei quattro comuni serviti (Padenghe sul Garda bt 11 e Remedello bt 13) già esposta in Tabella 4 a cui si rimanda.

I risultati esposti in Tabella 15 sottolineano le forti divergenze dei livelli tariffari ricadenti in questo perimetro, la deviazione standard è superiore ai 0,20 €/mc fino ad un massimo di 0,377

€/mc in seconda eccedenza. In riferimento alle tariffe di fognatura e depurazione sono state già trattate in precedenza perché appartengono al perimetro di altri operatori.

Tabella 15 - IRETI Spa - riepilogo della struttura dei corrispettivi domestici residenti (anno 2018)

Bacino tariffario	AGEV	BASE	1ma ECC	2nda ECC
bt 11	0,947	1,375	1,860	2,106
bt 13	0,367	0,736	1,838	-
bt 14	0,384	0,793	0,990	1,361
bt 24	0,486	0,913	1,244	1,747
Media	0,546	0,954	1,483	1,303
Std Dev	0,236	0,251	0,377	0,304

1.2.5. EROGASMET Spa: articolazione uso domestico residente (anno 2018)

Per completare lo scenario della situazione di partenza si riporta per esteso la struttura del corrispettivo applicato da EROGASMET Spa il quale effettua il servizio in un solo comune per il solo segmento distribuzione (Tabella 16). Per questo operatore la revisione dell'articolazione si è limitata all'implementazione del TICSÌ non avendo ragioni per adottare provvedimenti di convergenza dei bacini tariffari.

Tabella 16 - EROGASMET Spa - riepilogo della struttura dei corrispettivi per i domestici residenti (anno 2018)

Bacino tariffario	AGEV	BASE	1ma ECC	2nda ECC
bt 4	0,351	0,703	0,914	1,406

2. Implementazione del TICSÌ per l'uso domestico residente nel processo di convergenza dei bacini tariffari

L'applicazione della disciplina regolatoria ha comportato la modifica dell'articolazione tariffaria vigente nell'ambito di Brescia. La nuova articolazione adotta i criteri delle citate disposizioni e si basa su principi di maggior equità e di conservazione della risorsa (risparmio idrico), la nuova struttura è illustrata in Tabella 17, laddove il limite superiore delle fasce è incluso nell'intervallo, tutti i valori che sono maggiori ricadono nella fascia successiva.

Tabella 17 - Struttura pro capite standard dei corrispettivi uso domestico residente

	Fascia agevolata	Fascia base	1ma eccedenza	2nda eccedenza
Nucleo standard di tre componenti	[0 - 60]	(60 - 150]	(150 - 240]	(> 240)

La struttura dei corrispettivi illustrata è riferita ad un nucleo di tre componenti, infatti, non conoscendo la puntuale dimensione di tutte le utenze dell'ATO viene applicata, in via transitoria, a tutti i contratti domestici un'agevolazione per dimensioni di utenze cosiddette "standard" implementando quanto indicato all'articolo 5.4 dell'allegato alla delibera 665/2017. Al contempo l'EGA ha elaborato gli schemi di tariffa pro capite da adottare nei casi di contratti di nuova stipula e alle utenze con numero di componenti diverso da tre che ne faranno richiesta, rendendo applicabili fin da subito i principi della riforma.

In riferimento alle soglie indicate all'articolo 5.4 l'ampiezza dell'agevolazione è stata fissata ad un livello lievemente superiore al minimo indicato dalla normativa (pari a 18 lt/a/g), fissando l'agevolazione a 20 lt/ab/g corrispondenti, per un nucleo standard di tre componenti, a 60 mc/a.

Nel 2022 la struttura standard dovrà essere superata, ovvero sarà applicata alle sole utenze che avranno effettivamente 3 componenti, l'anagrafica del gestore dovrà essere aggiornata con il numero di componenti presenti in ciascuna utenza in modo da adottare lo schema tariffario di pertinenza.

Per il rispetto dell'equazione (art. 5.1):

$$T_{agev}^a = T_{base}^a (1 - agev)$$

Il valore dell'agevolazione (agev) scelto dall'EGA deve essere compreso nell'intervallo tra 20% e 50%. In continuità con la struttura dell'articolazione previgente illustrato in Tabella 6, il fattore di agevolazione è stato mantenuto pari a 50%.

Per quanto illustrato nel precedente paragrafo relativamente alla situazione di disomogeneità delle tariffe applicate, all'interno del perimetro del medesimo gestore, l'EGA ha incardinato una manovra di convergenza tariffaria ottemperando alle disposizioni del TICSÌ. Considerati i consistenti differenziali di prezzo preesistenti la convergenza richiede un periodo di avvicinamento delle tariffe, all'interno del bacino dello stesso gestore, superiore all'anno. A seguito delle simulazioni effettuate sono stati individuati 20 bacini tariffari, in riduzione rispetto ai 29 pre TICSÌ ed alla complessa situazione della Valle Camonica, dove ogni comune gestito da Acque Bresciane aveva una propria struttura tariffaria. Esaminando nel dettaglio il nuovo assetto si osserva che:

- Il numero di bacini nel segmento acquedotto scende da 18 a 9
- Il numero di bacini nel segmento fognatura scende da 15 a 8
- Il numero di bacini nel segmento depurazione scende da 16 a 10

L'articolazione per le utenze domestiche residenti, per l'anno 2018, che assolve gli obiettivi di revisione dei corrispettivi di cui al Titolo 2 dell'Allegato alla deliberazione 665/2017 è riepilogata in Tabella 18.

Le variazioni cromatiche della Tabella 18 guidano la lettura dei risultati indicando con il medesimo colore i bacini che si uniformano. Nell'ultima colonna è segnalata la nuova numerazione assegnata ai bacini tariffari. Si porta all'attenzione che alcuni bacini si differenziano unicamente per uno dei tre servizi andando a definire dei cluster trasversali di convergenza per segmento di servizio.

Le situazioni di maggior "distanza" dai valori medi sono riconducibili a:

- **Comune di Sirmione**, gestito da Acque Bresciane, che per tutti e tre i servizi mostra livelli tariffari molto contenuti
- **Comune di Roccafranca e Ome** per fognatura e depurazione (perimetro Acque Bresciane) laddove il primo mostra aliquote inferiori a Sirmione mentre per il secondo si registra la situazione opposta con quote più elevate rispetto al territorio del gestore
- **Comune di Bovegno** ricadente nell'area di ASVT fortemente distanziato dal resto del bacino che si posiziona su quote più alte
- Per il solo servizio acquedotto, i quattro Comuni appartenenti all'ex territorio di IRETI (Capriolo, Remedello, Rezzato e Padenghe) mostrano un sistema di articolazione a sé stante, sono stati dunque allineati ai bacini di Acque Bresciane (bt 1 per Padenghe e Capriolo, bt 4 per Remedello), fatta eccezione per il comune di Rezzato dove è stato creato un bacino esclusivo.

Tabella 18 - Articolazione tariffaria per il 2018 post TICSÌ e convergenza

Ex bacini	Fascia agevolata (0 - 60)	Fascia base (60 - 150)	1a eccedenza (150 - 240)	2a eccedenza (> 240)	GF acq	GF Fogn	GF Dep	T fogn	T dep	Nuovi bacini	Gest Acq	Gest Fogn	Gest Dep
22	0,4084	0,8168	1,3069	1,9604	6,20	3,20	3,00	0,2422	0,7164	bt 1	AB	AB	AB
28	0,4084	0,8168	1,3069	1,9604	6,20	3,20	3,00	0,2422	0,7164		AB	AB	AB
19	0,4084	0,8168	1,3069	1,9604	6,20	3,20	3,00	0,2544	0,7515	bt 2	AB	A2A	A2A
5	0,4084	0,8168	1,3069	1,9604	6,20	3,20	3,00	0,2422	0,6845		AB	AB	AB
9	0,4084	0,8168	1,3069	1,9604	6,20	3,20	3,00	0,2422	0,6845	bt 3	AB	AB	AB
2	0,3075	0,6151	0,9226	1,3531	6,20	3,20	3,00	0,1824	0,5181		AB	AB	AB
3	0,3075	0,6151	0,9226	1,3531	6,20	3,20	3,00	0,1824	0,5181	bt 4	AB	AB	AB
15	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00	0,1136	0,3190	bt 5	A2A	AB	AB
16	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00	0,2422	0,6845	bt 6	A2A	AB	AB
20	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00	0,2422	0,7164		A2A	AB	AB
26	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00	0,2422	0,7164	bt 7	A2A	AB	AB
27	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00	0,2544	0,7164	bt 20	A2A	A2A	AB
17	0,2398	0,4795	0,6234	1,1029	6,20	3,20	3,00	0,1620	0,4872	bt 8	AB	AB	AB
4	0,2589	0,5179	0,9839	1,2946	8,27	3,20	3,00	0,2544	0,7515	bt 9	EROGASMET	A2A	A2A
1	0,3107	0,6215	1,1186	1,5536	10,40	3,20	3,00	0,1883	0,5449	bt 10	ASVT	ASVT	ASVT
6	0,4192	0,8383	1,5090	2,0958	10,40	3,20	3,00	0,2540	0,7567	bt 11	ASVT	ASVT	ASVT
7	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00	0,2540	0,7567	bt 12	A2A	ASVT	ASVT
21	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00	0,2544	0,7567	bt 13	A2A	A2A	ASVT
14	0,3489	0,6979	1,1166	1,6749	6,20	3,20	3,00	0,2544	0,7515	bt 14	EX IRETI	A2A	A2A
24	0,4084	0,8168	1,3069	1,9604	6,20	3,20	3,00	0,2422	0,7164	bt 1	EX IRETI	AB	AB
13	0,3075	0,6151	0,9226	1,3531	6,20	3,20	3,00	0,2544	0,7515	bt 15	EX IRETI	A2A	A2A
11	0,4084	0,8168	1,3069	1,9604	6,20	3,20	3,00	0,2422	0,7164	bt 1	EX IRETI	AB	AB
8	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00	0,2544	0,7515	bt 16	A2A	A2A	A2A
25	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00	0,2544	0,7515	bt 16	A2A	A2A	A2A
18	0,4264	0,8529	1,5352	2,1322	8,50	3,20	3,00			bt 19	A2A	Economia	Economia
10	0,2398	0,4795	0,6234	1,1029	6,20	3,20	3,00	0,2544	0,7515		AB	A2A	A2A
12	0,2398	0,4795	0,6234	1,1029	6,20	3,20	3,00	0,2544	0,7515	bt 18	AB	A2A	A2A
23							3,00		0,7164	bt 1	Economia	Economia	AB
29							3,00		0,5181	bt 4	Economia	Economia	AB
00	0,2000	0,2600	0,4200	0,8000	6,20	3,20	3,00	0,1100	0,3200	bt 17	AB	AB	AB

Il criterio di convergenza lavora su cluster di Comuni per i quali si riscontra una vicinanza di livelli tariffari mantenendo separato il servizio di acquedotto da quello di fognatura e depurazione. Infatti, la base dati dei ricavi di riferimento dei gestori è formata sia dal gettito proveniente da bollette integrate sui tre servizi, sia da flussi provenienti dalla sola bollettazione di fognatura e depurazione. Da qui la necessità di implementare un modello di convergenza separato che verifica l'isoricavo (e l'isospesa) sia sull'articolazione tariffaria dell'acquedotto sia su quella della fognatura e depurazione, evitando che i driver di convergenza si compensino. Diversamente si sarebbe incorso nel rischio del mancato raggiungimento dell'isoricavo da parte del gestore perché si sarebbero compensati tra loro flussi di ricavo spettanti a operatori differenti.

Per i ragionamenti esposti l'implementazione del TICSÌ ha richiesto una modifica della tariffa base esistente in quanto oggetto di revisione ai fini della convergenza delle aliquote, le argomentazioni esposte sono da intendersi come parte integrante dell'istanza di rideterminazione della T_b come previsto al comma 5.1.

Il riordino dei corrispettivi ha interessato anche l'omogeneizzazione della tariffazione delle utenze non depurate per bacino gestionale. La convergenza, di fatto, ha interessato unicamente il territorio di Acque Bresciane all'interno del quale si osservava una difformità di trattamento. In Tabella 19 è riportato l'assetto definitivo di questo particolare tipo di aliquote. Si segnala che l'EGA ha stabilito tali sottocategorie di utenze non sono assoggettate alla quota fissa del servizio depurazione coerentemente con il principio *cost reflective* che nel TICSÌ ha dato luogo all'introduzione della quota fissa per servizio.

Tabella 19 - Tariffa per i non depurati

Tariffa non depurati	€/mc
Acque Bresciane Srl	0,28998
A2A Ciclo Idrico Spa	0,30729
ASVT Spa	0,29176

2.1. Bacino di entrata dei comuni di nuova acquisizione

Lo schema riportato in Tabella 18 evidenzia un bacino tariffario “00” che va a formare l’ambito tariffario n. 17. Si tratta di un’articolazione *ad hoc* a cui fanno riferimento diverse gestioni in economia -cessate ex lege- nelle quali subentra Acque Bresciane, che si caratterizzano per un livello dei corrispettivi applicati particolarmente contenuti. Per questa ragione è stato assegnato uno specifico **bacino di entrata** (anche detto bacino Valle Camonica) che al momento accoglie parte dei comuni indicati in Tabella 20 di cui si riporta la struttura dell’articolazione in Tabella 21.

Sempre in Tabella 20 sono riepilogate le gestioni acquisite da Acque Bresciane dal 2018 che sono confluite nel bacino tariffario 8 (ex bacino 17) per il solo servizio acquedotto, rimanendo in capo ad A2A Ciclo Idrico il servizio di fognatura e depurazione, e quelle assegnate, invece, al bacino di entrata Valle Camonica.

Tabella 20 - Acquisizioni di Acque Bresciane - Assegnazione dei bacini tariffari

Anno di entrata	Comuni	Servizio acquisito	Bacino assegnato
2018	Nuvolento, Prevalle	Acq	Bt 8
2018	Malonno, Cedegolo, Edolo, Paisco, Sellero, Sonico	A+F+D	Bt 17
2019	Lozio	A+F+D	Bt 17
2020	Ghedi	A+F+D	Bt 17

Tabella 21 - Struttura dei corrispettivi per i domestici residenti del bacino Valle Camonica

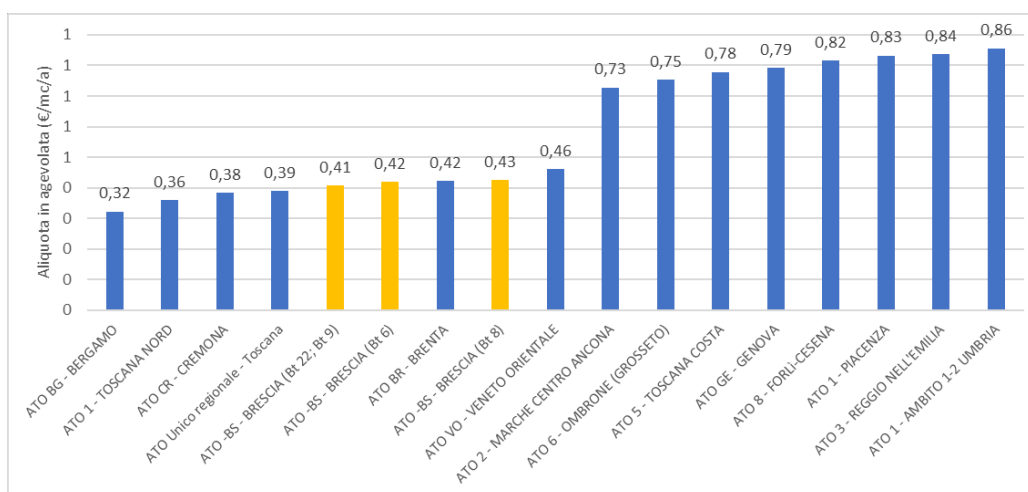
Agev	da 0 - 60	€ 0,200000
Base	da 61 - 150	€ 0,260000
Ecc 1	da 152 a 240	€ 0,420000
Ecc 2	oltre 240	€ 0,800000
Fognatura		€ 0,110000
Depurazione		€ 0,320000

2.2. Posizionamento della tariffa pro capite dell'ATO di Brescia rispetto ad altre esperienze

Le decisioni assunte dall'EGA da un lato sono in continuità con le logiche dei corrispettivi applicate fino ad ora (come ad esempio l'incidenza della quota fissa e il rapporto tra la tariffa base e l'agevolazione) ed in parte hanno avuto come obiettivo il mantenimento dell'isospesa per singolo utente, in ultimo, ma non per questo meno rilevante, le scelte effettuate hanno risentito anche del processo di convergenza dei bacini.

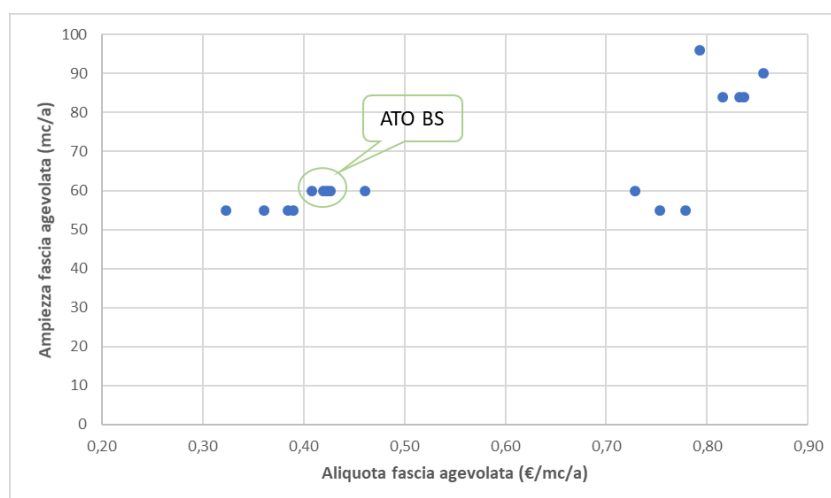
Nel merito è stato sviluppato un benchmark con la struttura dei corrispettivi pro capite adottata in altri ATO, i quali sono stati selezionati in base alla dimensione del bacino di utenze (dai 400mila ai 500mila) in modo da rendere coerente il confronto. L'analisi di posizionamento è stata replicata per i tre principali operatori del Bresciano (Acque Bresciane, A2A CI e ASVT) come illustrato in Figura 8, da cui si evince che l'aliquota di agevolazione ricade tra quelle più basse (tra l'ATO Unico Toscana e il Veneto Orientale) fortemente distanziata da altre realtà laddove la tariffa agevolata raggiunge valori doppi rispetto al bacino 8 di A2A Ciclo Idrico.

Figura 8 - Benchmark della tariffa agevolata (pro capite standard 3 persone)



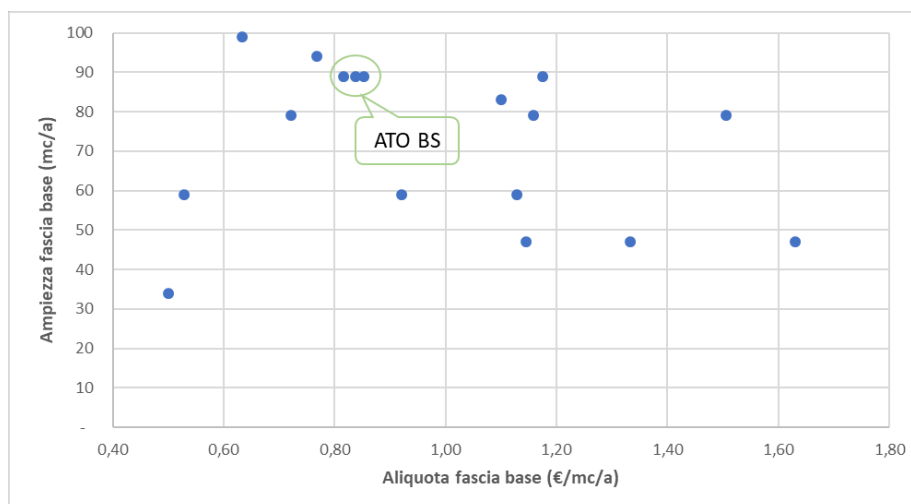
La Figura 9 offre una visione d'insieme mettendo in relazione la tariffa di agevolazione e i volumi ad essa assoggettati. Le gestioni che applicano tariffe di agevolazione basse, e quindi a favore degli utenti, presentano ampiezze inferiori (non superiori ai 60 mc/a, come il caso bresciano) rispetto a coloro che estendendo la fascia di agevolazione ad una fascia più ampia ma applicano aliquote più elevate (meno favorevoli per l'utente). Più in generale vi è un rapporto di proporzionalità crescente tra livello di agevolazione e volumetrie agevolate al fine di mantenere la stabilità dei ricavi e la sostenibilità della gestione. Fa eccezione un piccolo gruppo che mostra tariffe di agevolazione alte (rispetto al campione osservato) ed assoggetta una volumetria più contenuta evidenziando un atteggiamento meno favorevole per gli utenti.

Figura 9 - Benchmark del rapporto tra tariffa agevolata ed ampiezza della fascia (pro capite standard tre persone)



A completamento dell'exkursus su altre esperienze di applicazione della delibera 665/2017 si riporta in Figura 10 il posizionamento delle gestioni dell'ATO di Brescia rispetto alla tariffa base e l'ampiezza della medesima fascia. Si osserva come gli operatori bresciani presentano una situazione tra i primi tre best performer con un'ampiezza della fascia base tra le più ampie, pari a 90 mc/a, superata solo da due gestori che evidenziano un'ampiezza della fascia con 10 mc/a in più applicando una tariffa più contenuta.

Figura 10 - Benchmark del rapporto tra tariffa base e ampiezza della fascia (pro capite standard tre persone)



3. Schemi di tariffazione dei domestici non residenti

La deliberazione 665/2017 è intervenuta sulla struttura dei corrispettivi per le utenze domestiche non residenti consolidando il principio di non applicazione della fascia agevolata. Come riportato in Tabella 22 l'EGA ha adottato uno schema a quattro fasce uniforme su tutto il territorio, laddove l'ampiezza della terza fascia è stata riveduta con un lieve ampliamento rispetto alla configurazione previgente.

Tabella 22 - Struttura dei corrispettivi per domestici non residenti (art. 5.5 del. 665/2017)

	1° fascia	2° fascia	3° fascia	4° fascia
Uso domestico non residente	[0 - 60]	(60 - 150]	(150 - 240]	(> 240)

La quota fissa per le utenze domestiche non residenti è stata riallocata per tutti e tre i servizi come indicato all'articolo 7.3.

Acque Bresciane Srl: articolazione uso domestico non residente

In Tabella 23 è descritta l'articolazione per ciascun (ex) bacino tariffario riferita ai non residenti. Attraverso la convergenza si raggiunge al 2018 una riduzione dei bacini acquedotto. Le aree della tabella in scuro indicano quei segmenti del servizio idrico integrato non gestiti da Acque Bresciane Srl e le aliquote indicate sono una ripetizione di quanto già illustrato per la categoria dei domestici residenti. Si ricorda, infatti, che la tariffazione per questi servizi è invariante per tutte le categorie (fatta eccezione per gli usi produttivi di cui al Titolo 4 della delibera 665/2017).

La quota fissa ante TICSI applicata sul servizio acquedotto ammontava per il maggior numero di utenti a 31,22 €. In accordo con il gestore è stata mantenuta un'incidenza della quota fissa indicativamente in linea con il passato ripartendo l'importo su tutti e tre i servizi come descritto in Tabella 24.

Relativamente all'ex bacino IRETI ed al bacino Valle Camonica, la precedente articolazione tariffaria non prevedeva una tariffa uso non residente, pertanto la Società non possiede un censimento delle utenze. Unitamente al gestore Acque Bresciane, si procederà in seguito alla simulazione dell'uso non residente anche per i suddetti bacini.

Tabella 23 - Articolazione per usi domestici non residenti (anno 2018, Acque Bresciane)

ex bacino tariffario	QF NON RESIDENTI			QV NON RESIDENTI				Tf	Td
	QF AQC	QF FOGN	QF DEP	1ma Fascia fino 60	2nda Fascia 60 - 150	3a Fascia 151 - 240	4a Fascia oltre 240		
22	20,751200	6,225360	5,965970	0,960804	1,681408	1,873568	2,402011	0,242215	0,716409
28	20,751200	6,225360	5,965970	0,960804	1,681408	1,873568	2,402011	0,242215	0,716409
19	20,751200			0,960804	1,681408	1,873568	2,402011		
5	20,751200	6,225360	5,965970	0,903146	1,378622	1,761135	2,257866	0,242215	0,684455
9	20,751200	6,225360	5,965970	0,903146	1,378622	1,761135	2,257866	0,242215	0,684455
2	20,751200	6,225360	5,965970	0,691070	1,209374	1,347587	1,727676	0,182416	0,518101
3	20,751200	6,225360	5,965970	0,691070	1,209374	1,347587	1,727676	0,182416	0,518101
15		6,225360	5,965970					0,113600	0,318965
16		6,225360	5,965970					0,242215	0,684455
20		6,225360	5,965970					0,242215	0,716409
26		6,225360	5,965970					0,242215	0,716409
27			5,965970						0,716409
17	20,751200	6,225360	5,965970	0,470224	0,822892	0,916937	1,173679	0,162014	0,487196
10 - 12	20,751200			0,470224	0,822892	0,916937	1,173679		
23			5,965970						0,716409
29			5,965970						0,518101

Tabella 24 - Quota fissa utenze domestiche non residenti (anno 2018, Acque Bresciane)

ex bacino tariffario	QF NON RESIDENTI		
	QF AQC	QF FOGN	QF DEP
22	20,751200	6,225360	5,965970
28	20,751200	6,225360	5,965970
19	20,751200		
5	20,751200	6,225360	5,965970
9	20,751200	6,225360	5,965970
2	20,751200	6,225360	5,965970
3	20,751200	6,225360	5,965970
15		6,225360	5,965970
16		6,225360	5,965970
20		6,225360	5,965970
26		6,225360	5,965970
27			5,965970
17	20,751200	6,225360	5,965970
10 - 12	20,751200		
23			5,965970
29			5,965970

A2A Ciclo Idrico Spa: articolazione uso domestico non residente

La revisione dei corrispettivi delle utenze domestiche non residenti ha dato luogo all'omogeneizzazione delle tariffe per il bacino di questo gestore. La struttura proposta in Tabella 25 è di fatto inapplicata in quanto la Società non possiede un censimento delle utenze domestiche non residenti di conseguenza l'anagrafica è priva di questo dettaglio. In vista dell'implementazione esaustiva del TICSÌ a partire dal 2022, A2A Ciclo Idrico Spa dovrà procedere con l'acquisizione di ulteriori elementi conoscitivi.

Tabella 25 - Articolazione per usi domestici non residenti (anno 2018, A2A CI)

	QV NON RESIDENTI					
	1ma Fascia	2nda Fascia	3a Fascia	4a Fascia	Tf	Td
ex bacino tariffario	fino 60	60 - 150	151 - 240	oltre 240		
7	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430		
8	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430	0,2544	0,75147
15	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430		
16	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430		
18	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430		
20	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430		
21	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430	0,2544	
25	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430	0,2544	0,75147
26	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430		
27	1,003371	1,755902	1,956574	2,508430	0,2544	
4					0,2544	0,75147
14					0,2544	0,75147
19					0,2544	0,75147
13					0,2544	0,75147

La quota fissa degli usi non residenti si attesta sui valori pre TICSÌ opportunamente riallocata per i tre servizi come mostrato in Tabella 26.

Tabella 26 - Quota fissa utenze domestiche non residenti (anno 2018, A2A CI)

Bacini tariffari	QF NON RESIDENTI		
	QF AQC	QF FOGN	QF DEP
7	20,69	6,21	5,95
8	20,69	6,21	5,95
15	20,69		
16	20,69		
18	20,69		
20	20,69		
21	20,69	6,21	5,95
25	20,69	6,21	5,95
26	20,69		
27	20,69	6,21	5,95
4		6,21	5,95
19		6,21	5,95
13 - 14		6,21	5,95
10 - 12		6,21	5,95

ASVT Spa: articolazione uso domestico non residente

Anche per ASVT spa l'anagrafica non contiene il censimento delle utenze domestiche non residenti, l'articolazione previgente prevista dall'EGA è ad oggi non applicata. Coerentemente con l'implementazione del TICSÌ ed il processo di convergenza, è stata adeguata la struttura dei corrispettivi per questa categoria di utenze prevedendo l'omogeneizzazione delle tariffe sull'intero bacino del gestore (Tabella 27). Non è possibile valutare l'impatto della struttura dei corrispettivi su questo segmento di utenze in quanto non vi è uno storico di riferimento, né è possibile quantificare l'effettiva influenza sul ricavo della società.

La quota fissa degli usi non residenti si attesta sui valori pre TICSÌ opportunamente riallocata per i tre servizi mentre le aliquote di fognatura e depurazione corrispondono a quelle già individuate nella revisione generale dei corrispettivi per la convergenza dei bacini.

Tabella 27 - Articolazione per usi domestici non residenti (anno 2018, ASVT)

Bacino tariffario	QF NON RESIDENTI			QV NON RESIDENTI			
	QF AQC	QF FOGN	QF DEP	1ma Fascia fino 60	2nda Fascia 60 - 150	3a Fascia 151 - 240	4a Fascia oltre 240
1	20,69	6,21	5,95	0,706194	1,235842	1,377080	1,765487
6	20,69	6,21	5,95	0,706194	1,235842	1,377080	1,765487
7		6,21	5,95				
21			5,95				

EROGASMET Spa: articolazione uso domestico non residente

L'articolazione per gli usi domestici non residente del comune di Roncadelle, gestito per il ramo distribuzione dalla società Erogasmet Spa, è riportata in Tabella 28 laddove la riallocazione delle fasce è stata effettuata seguendo il criterio di isospesa e isoricavo.

Tabella 28 - Articolazione per usi domestici non residenti (anno 2018, EROGASMET)

QF NON RESIDENTI			QV NON RESIDENTI			
			1ma Fascia	2nda Fascia	3a Fascia	4a Fascia
QF AQC	QF FOGN	QF DEP	fino 60	60 - 150	151 - 240	oltre 240
13,81			0,632647	1,279353	1,370735	1,757353

4. Implementazione del TICSÌ per gli “altri usi” nel processo di convergenza dei bacini tariffari

Le categorie d'uso diverse dagli usi civili sono classificate, all'interno delle anagrafiche dei gestori conformi esaminati in questo rapporto, in un unico raggruppamento (indistinto) denominato “altri usi”. In Tabella 29 si riporta un'ipotesi di lavoro per impostare la riclassificazione dell'aggregato “altri usi” in classi di appartenenza più specifiche come previsto al Titolo III del TICSÌ (art. 8).

Questo comporterà una ricognizione da parte dei gestori per poter distinguere le anagrafiche tra usi artigianali-commerciali e usi industriali con la relativa assegnazione degli utenti alla categoria dell'appartenenza, ciò indipendentemente dal fatto che entrambi i raggruppamenti sono assoggettati alla medesima struttura tariffaria. Va precisato che con l'acquisizione di maggiori informazioni circa il profilo di consumo potrebbe essere opportuno ridefinire in modo più appropriato la struttura dei corrispettivi proposta. L'EGA prevede un periodo di transizione nel corso del quale i gestori possono riorganizzare le anagrafiche individuando eventuali modalità di tariffazione più opportune, orientate alla tutela della risorsa.

Tabella 29 - Ridisegno delle tipologie d'uso in conformità al TICSÌ - TITOLO III art. 8

Tipologia d'Uso PRE TICSÌ	Denominazione macro categoria TICSÌ	Tipologia d'Uso POST TICSÌ
Utente residente domestico	Uso domestico residente	Uso domestico - uso domestico residente
Utente non residente domestico	Uso domestico non residente	Uso domestico - uso domestico non residente
Utente uso promiscuo	Uso condominiale	Uso domestico - uso condominiale
Altri usi	Uso non domestico	Uso artigianale e commerciale Uso industriale Uso agricolo e zootecnico
Usi comunali	Uso pubblico	Uso pubblico non disalimentabile Uso pubblico disalimentabile • Sottocategoria: Comunali
Attività Agricole e zootecniche		Uso agricolo e zootecnico

Rimanendo in tema di revisione delle tipologie d'uso si evidenzia che a valle della riallocazione delle utenze nella corretta categoria, l'EGA ha previsto l'inserimento della sottocategoria "Comunali" che individua le utenze assegnate agli usi comunali. Al momento questo raggruppamento è oggetto di revisione con redistribuzione dei contratti tra gli usi pubblici disalimentabili e non disalimentabili. Infatti, le indicazioni fornite dall'EGA al riguardo prevedono che la sotto categoria dei "Comunali" accolga unicamente gli uffici comunali, cimiteri, musei e Biblioteche.

In Tabella 30 è riepilogata la struttura dei corrispettivi riferita alla tipologia di utenza "Altri Usi" per gestore raggruppata per bacino omogeneo. Specularmente ai risultati evidenziati sul segmento della tipologia di utenze domestiche residenti, si osserva una sensibile riduzione dei bacini.

Tabella 30 - Struttura dei corrispettivi per gli "Altri Usi" (anno 2018)

Ex bacini	Fino 75	75 - 225	Oltre 225	QF acq	QF Fogn	QF Dep	T fogn	T dep	Nuovi bacini	Acq	Fogn	Dep
22	0,9672	1,2447	1,915	12,8	4,3	8,5	0,2422	0,7164	bt 1	AB	AB	AB
28	0,9672	1,2447	1,915	12,8	4,3	8,5	0,2422	0,7164		AB	AB	AB
19	0,9672	1,2447	1,9150	12,8	3,6	7,1	0,2544	0,7515	Bt 2	AB	A2A	A2A
5	0,9031	1,1741	1,8063	12,8	4,3	8,5	0,2422	0,6845	bt 3	AB	AB	AB
9	0,9031	1,1741	1,8063	12,8	4,3	8,5	0,2422	0,6845		AB	AB	AB
2	0,7104	0,9164	1,4029	12,8	4,3	8,5	0,1824	0,5181	Bt 4	AB	AB	AB
3	0,7104	0,9164	1,4029	12,8	4,3	8,5	0,1824	0,5181		AB	AB	AB
15	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	4,3	8,5	0,1136	0,3190	bt 5	A2A	AB	AB
16	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	4,3	8,5	0,2422	0,6845	bt 6	A2A	AB	AB
20	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	4,3	8,5	0,2422	0,7164	Bt 7	A2A	AB	AB
26	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	4,3	8,5	0,2422	0,7164		A2A	AB	AB
27	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	3,6	8,5	0,2544	0,7164	bt 20	A2A	A2A	AB
17	0,5121	0,6509	0,9743	12,8	4,3	8,5	0,1620	0,4872	bt 8	AB	AB	AB
18	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	4,3	8,5	0,2422	0,7164	Bt 7	A2A	AB	AB
4	0,6819	0,9595	1,4059	8,3	3,6	7,1	0,2544	0,7515	bt 9	EROGASMET	A2A	A2A
1	0,7187	0,9456	1,5536	12,5	3,6	5,2	0,1883	0,5449	bt 10	ASVT	ASVT	ASVT
6	0,9474	1,2632	1,9053	12,5	3,6	5,2	0,2540	0,7567	bt 11	ASVT	ASVT	ASVT
7	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	3,6	5,2	0,2540	0,7567	bt 12	A2A	ASVT	ASVT
21	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	3,6	5,2	0,2544	0,7567	bt 13	A2A	A2A	ASVT
8	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	3,6	7,1	0,2544	0,7515	bt 16	A2A	A2A	A2A
25	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	3,6	7,1	0,2544	0,7515	bt 16	A2A	A2A	A2A
18	0,9694	1,2926	2,0035	10,7	3,6	7,1			bt 19	A2A	econom	econom
11	0,9672	1,2447	1,9150	12,8	4,3	8,5	0,2422	0,7164	bt 1	EX IRETI	AB	AB
14	0,9672	1,2447	1,9150	12,8	4,3	8,5	0,2544	0,7515	bt 14	EX IRETI	A2A	A2A
24	0,9672	1,2447	1,9150	12,8	4,3	8,5	0,2422	0,7164	bt 1	EX IRETI	AB	AB
13	0,9672	1,2447	1,9150	12,8	4,3	8,5	0,2544	0,7515	bt 15	EX IRETI	A2A	A2A
10	0,5121	0,6509	0,9743	12,8	3,6	7,1	0,2544	0,7515	bt 18	AB	A2A	A2A
12	0,5121	0,6509	0,9743	12,8	3,6	7,1	0,2544	0,7515		AB	A2A	A2A
23						8,5		0,7164	bt 1	econom	econom	AB
29						8,5		0,5181	Bt 4	econom	econom	AB

5. Attuazione delle specifiche ARERA per l'ATO di Brescia per gli usi comunali

E' stata introdotta un'articolazione tariffaria *ad hoc* per le utenze che attualmente sono intestate ai Comuni gestiti da ciascun operatore strutturata come illustrato in Tabella 31. La tariffazione delle utenze intestate agli usi comunali sono oggetto di revisione nell'obiettivo di riallocarle nelle categorie appropriate in base all'uso e non alla titolarità. Nelle more del completamento della revisione delle anagrafiche l'articolazione proposta viene applicata a tutti i contratti attualmente classificati come "usi comunali".

Tabella 31 - Articolazione tariffaria flat per gli usi comunali (anno 2018)

Acquedotto	0,5
Fognatura	0,2
Depurazione	0,3

6. Tariffe di collettamento e depurazione dei reflui industriali autorizzati allo scarico in pubblica fognatura

Di seguito si ripercorre la metodologia utilizzata nella strutturazione della nuova tariffa di collettamento e depurazione dei reflui industriali, così come regolata dalla Del. 665/2017/R/Idr (TICSI).

Laddove il dispositivo normativo permette margini di discrezionalità l'Ufficio d'ambito ritiene di aver operato scelte nel perseguimento in primis del principio del *Chi inquina paga* e, nelle modalità ammesse, nel riguardo della sostenibilità economica dei corrispettivi richiesti alle utenze, minimizzando lo scostamento tra i corrispettivi richiesti prima e dopo l'adozione della riforma del TICSI.

6.1. Gestore Acque Bresciane Srl

6.1.1. Caratteristiche delle utenze industriali del gestore Acque Bresciane

La simulazione della nuova tariffa è basata sulla banca dati fornita dal gestore attraverso una rilevazione *ad hoc* somministrata dall'Ufficio d'Ambito.

Nel territorio servito rientrano 550 scarichi industriali soggetti a specifica tariffazione, con un volume complessivo di reflui depurati di poco inferiore ai 1,8 milioni di mc/annui (volumi riferiti all'anno 2016).

In base alle caratteristiche del processo produttivo e ai volumi prodotti, gli scarichi si distribuiscono come in **Tabella 32** e in **Figura 11**.

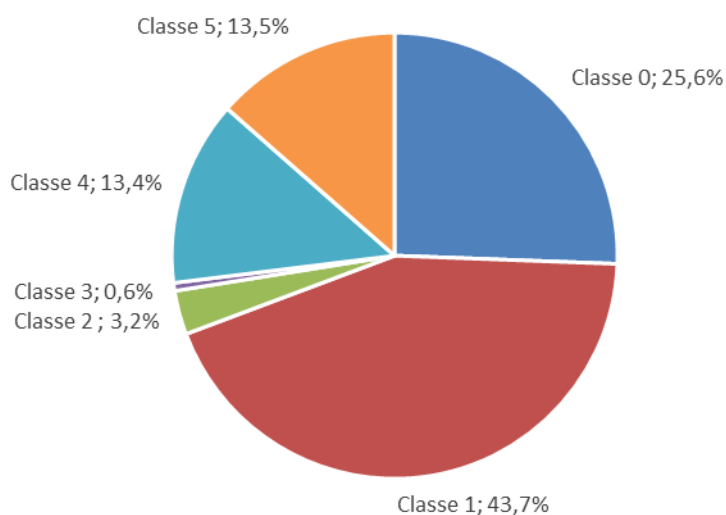
In termini di volumi la tipologia di scarico più consistente risulta essere quella relativa alla "Classe 1" (44% dei volumi scaricati), seguita dalla tipologia "Classe 0" (26% dei volumi).

Tabella 32 - Distribuzione delle utenze con scarico industriale per classe di tipologia produttiva [Anno 2016]

Classe	N Scarichi	% utenze	Volumi depurati 2016 [mc/anno]	% volumi
Classe 0	168	30,5%	450.414	25,6%
Classe 1	65	11,8%	769.231	43,7%
Classe 2	17	3,1%	56.116	3,2%
Classe 3	8	1,5%	10.155	0,6%
Classe 4	25	4,5%	236.243	13,4%
Classe 5	267	48,5%	238.137	13,5%
Totale	550	100%	1.760.296	100%

Fonte: Rilevazione ATO Brescia

Figura 11 - Distribuzione dei volumi di scarico delle utenze industriali per classe di tipologia produttiva [Anno 2016]



Fonte: Rilevazione ATO Brescia

Relativamente alla qualità degli scarichi, ovvero alle concentrazioni degli inquinanti, non è stato possibile reperire dei dati puntuali. La determinazione della nuova tariffa ai sensi del TICS, come sviluppata nel seguito, è stata svolta stimando le concentrazioni degli inquinanti al 70% dei valori indicati negli atti autorizzativi. Si segnalano **94 scarichi** con presenza di **sostanze pericolose**.

6.1.2. Determinazione della Quota Fissa

Ai sensi del TICS la componente Qf viene quantificata come reintegro delle seguenti tipologie di costo:

- Costi di Gestione contrattuale dell'utente;

- Costi della misura scaricati;
- Costi di verifica dei reflui scaricati.

La Q_f deve essere inoltre distinta in due o più tipologie, di ammontare differenziato sulla base delle determinazioni analitiche, proporzionali al volume scaricato e alla presenza di sostanze pericolose.

Si espongono di seguito i brevi passaggi che hanno portato alla quantificazione della Q_f :

Scelta del numero di tipologie di Q_f

Per perseguire pienamente la proporzionalità tra i corrispettivi chiesti all'utenza e i costi sostenuti per la gestione del servizio di depurazione, si è scelto di legare direttamente il numero di tipologie di Q_f al numero minimo obbligatorio di determinazioni analitiche annuali (Art. 28.3 TICS), prevedendo quindi 5 tipologie, da un valore minimo associato a volumi depurati inferiori ai 3.000mc/annui e privi di sostanze pericolose, ad un valore massimo associato a volumi depurati superiori ai 100.000mc/annui con presenza di sostanze pericolose (Tabella 33).

Tabella 33 - Tipologia delle utenze in base ai volumi scaricati e alla presenza di sostanze pericolose

Tipologia Q_f	Determinazioni annue	Caratteristiche	Punti di scarico (520)
QFp0	0	< 3.000mc/annui	404
QFp1	1	3.000 - 25.000 mc/annui (o < 3.000mc/annui con sostanze pericolose)	109
QFp2	2	25.000 - 100.000mc/annui (o 3.000 - 25.000 mc/annui con sostanze pericolose)	28
QFp3	3	> 100.000mc/annui	9
QFp4	4	> 100.000mc/annui con sostanze pericolose)	-

Fonte: Rilevazione ATO Brescia

Quantificazione dei valori di Q_f

La presenza del vincolo massimo della Q_f al 5% del gettito totale, ha contribuito nella scelta di quantificare le tipologie di quota fissa in maniera indiretta, stimando cioè il costo unitario sostenuto dal gestore per le determinazioni analitiche, rapportando il valore massimo consentito al gettito da quota fissa al numero di determinazioni analitiche previste, in funzione del volume scaricato. Tale valore ($C_{analisi}$), è stato utilizzato come fattore di proporzionalità tra le cinque tipologie di Q_f .

Viste le dimensioni particolarmente ridotte in termini di volume scaricato e corrispettivo richiesto delle utenze minori nella articolazione pre TICS, si è posta la nuova Q_f più ridotta al valore di 50 euro.

Una volta valutato tale valore minimo, le uguaglianze poste a sistema sono quindi risultate le seguenti:

$$\begin{cases}
 QF_{2018} = \sum_p (QFp0 + QFp1 + QFp2 + QFp3 + QFp4) \\
 QFp0 = 50; \\
 QFp1 = 50 + C_{analisi}; \\
 QFp2 = 50 + C_{analisi} * 2; \\
 QFp3 = 50 + C_{analisi} * 3; \\
 QFp4 = 50 + C_{analisi} * 4; \\
 QF_{2018} = 5\% \text{Gettito OLD}_{agg2018}
 \end{cases}$$

Con tale impostazione risulta un importo totale da quota fissa pari a **73 mila euro**, equivalente al **4,8%** del gettito complessivo finale previsto (si veda anche il **Paragrafo 6.1.6**).

La simulazione del costo unitario della singola analisi ($C_{analisi}$) è stato stimato pari a 300euro. La conseguente quantificazione delle cinque tipologie di quota fissa e le relative porzioni di gettito sono rappresentate in **Tabella 34**.

Tabella 34 - Tipologie di Qf scelte e gettito previsto

Tipologia Qf	Utenze [n]	Valore unitario Qf [Euro]	Gettito per tipologia di Qf [Euro]
QFp0	404	50	20.200
QFp1	109	351	38.264
QFp2	28	652	18.258
QFp3	9	9534	8.578
QFp4	0	1.254	-
Totale	540	na	73.000

Fonte: ATO Brescia

6.1.3. Determinazione della Quota Capacità (QC)

Per la determinazione di questa componente si sono seguite le indicazioni del testo integrato, applicando quindi le equazioni fornite dall'art.20.

Figura 12 - Quantificazione componente QC_p^{ATO} - Art.20.1

$$QC_p^{ATO} = \{ [\%_{COD,aut} \cdot COD_{aut,p}] + [\%_{SST,aut} \cdot SST_{aut,p}] \} \cdot V_{aut,p} \cdot Td_{capacità}^{ATO}$$

Figura 13 - Quantificazione della tariffa unitaria di capacità $Td_{capacità}$

$$Td_{capacità}^{ATO} = \frac{\sum_G \left[\text{tarif}_{G,ind}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind}^{a-2})^T - \text{tarif}_{G,ind,ACQ}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind,ACQ}^{a-2})^T \right]}{\sum_p \left\{ [\%_{COD,aut} \cdot COD_{aut,p}] + [\%_{SST,aut} \cdot SST_{aut,p}] \right\} \cdot V_{aut,p}} \cdot S_{QC}$$

Si precisano in **Tabella 35** i parametri di riferimento utilizzati nella quantificazione della **Quota Capacità**. I pesi applicati alle concentrazioni di COD e SST coincidono con quelli standard proposti nel Testo integrato.

L'Ufficio d'Ambito si riserva comunque la possibilità di applicare pesature diverse a seguito di considerazioni derivanti da una maggiore conoscenza della struttura dei costi sostenuti dal gestore e delle concentrazioni degli inquinanti scaricati.

Tabella 35 - Pesi e limiti adottati per gli inquinanti principali nel calcolo della QC

Inquinante	Limite autorizzato	% costo di abbattimento inquinanti principali
COD	500	52%
SST	200	28%

Fonte: ATO Brescia

Scelta del parametro S_{QC}

L'Ufficio d'Ambito ha optato per quantificare l'incidenza della quota capacità sul gettito complessivo (parametro S_{QC}) con un valore pari al **10%**. In base alle simulazioni effettuate, tale valore sembra ridurre il delta tra i ricavi attesi dalla nuova struttura tariffaria rispetto alla precedente ($DT_{G,ind}$) e gli scostamenti tra nuova e vecchia tariffa a livello di singola utenza.

Con tali impostazioni la $Td_{capacità}$ risulta essere pari a **0,0002834**.

6.1.4. Quantificazione della Quota Variabile

Per la quantificazione della QV si è proceduto con la determinazione della componente di costo a copertura del servizio di fognatura (Tf_{ind}) tramite quanto prescritto all'art. 18 del Testo integrato nella formula sottostante. Il valore di Tf_{ind} risultante è pari a **0,24255**.

$$Tf_{ind}^{ATO} = \frac{\sum_G \left(\text{tarif}_{G,ind,FOG}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind,FOG}^{a-2})^T \right) - \sum_p QF_p^{ATO}}{\sum_p V_p}$$

La quantificazione della componente di costo a copertura del servizio di depurazione (Td_{ind}) è avvenuta tramite la formula sottostante, comprensiva del gettito proveniente dalla quota capacità precedentemente calcolato e i parametri di riferimento riportati in **Tabella 36**.

$$Td_{ind}^{ATO} = \frac{\sum_G \left[\text{tarif}_{G,ind,DEP}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind,DEP}^{a-2})^T \right] - \sum_i QC_p^{ATO}}{\sum_p \left\{ V_p \cdot \max \left\{ 1; \left[\begin{array}{l} \%_{COD} \cdot \frac{COD_p}{COD_{rif}} + \%_{SST} \cdot \frac{SST_p}{SST_{rif}} + \%_N \cdot \frac{N_p}{N_{rif}} + \\ + \%_P \cdot \frac{P_p}{P_{rif}} + \sum_j \%_{X,j} \cdot \frac{X_{j,p}}{X_{j,rif}} \end{array} \right] \right\} \right\}}$$

Tabella 36 -Limite di riferimento degli inquinanti principali

Inquinante	Limiti di scarico allegato D.lgs. 152/2006
	[mg/l]
COD	160
SST	80
N	10
P	10

Fonte: TICS/

I pesi dati alle concentrazioni di inquinanti in **Tabella 37** rispecchiano i valori standard proposti dal Testo Integrato, con il totale dei pesi degli inquinanti principali pari al 100% e con il totale dei pesi degli inquinanti specifici pari al 50%.

Tabella 37 -Pesi adottati per gli inquinanti principali

Pesi Inquinanti	% costo di abbattimento inquinanti principali
% COD	52%
% SST	28%
% N	15%
% P	5%
Tot.	100%

Fonte: TICS/

Come anticipato, per l'anno di interesse i valori puntuali delle concentrazioni di inquinanti degli scarichi non sono disponibili. Nella determinazione della nuova tariffa conforme al Testo Integrato si è proceduto alla loro stima, calcolando il 70% della concentrazione autorizzata, in conformità all'art.28.

A seconda dell'autorizzazione allo scarico differenziata per corpo ricettore, la stima delle concentrazioni di parametri inquinanti sono risultate quelle esposte rispettivamente in **Tabella 38**, **Tabella 39** e **Tabella 40**.

Tabella 38 - Stima delle concentrazioni di inquinanti per gli scarichi autorizzati in fognatura

	Tabella 3 Allegato 5 Dlg.152 - Limiti corpo idrico in fognatura [mg/l]	Stima concentrazione inquinante [mg/l]
COD	500	350
SST	200	140
NH4	30	21
NO2	0,6	0,4
NO3	30	21
P	10	7

Tabella 39 - Stima delle concentrazioni di inquinanti per gli scarichi autorizzati in acque superficiali

	Tabella 3 Allegato 5 Dlg.152 - Limiti corpo idrico in acque superficiali [mg/l]	Stima concentrazione inquinante [mg/l]
COD	160	112
SST	80	56
NH4	15	10,5
NO2	0,6	0,4
NO3	20	14
P	10	7

Tabella 40 - Stima delle concentrazioni di inquinanti per gli scarichi autorizzati in suolo

	Tabella 4 Allegato 5 Dlg.152 - Limiti suolo	Stima concentrazione inquinante
COD	100	70
SST	25	17,5
N	15	10,5
P	2	1,4

Si pone l'attenzione sulla presenza in 51 scarichi di concentrazioni di *Alluminio*, *Cloruri*, *Fluoruri*, *Rame*, *Tensioattivi* e *Zinco*. La mancanza di informazioni puntuali su di esse non permette al momento della elaborazione della nuova tariffa una quantificazione di eventuali aggravii di costi per il gestore dovuti alla loro presenza. L'ufficio d'Ambito si riserva per il futuro, a valle dei necessari provvedimenti e accertamenti, di valutare l'inserimento nel calcolo corrispettivi di inquinanti specifici.

Scelta del primo termine di Max

Dalle simulazioni effettuate, non sono emersi particolari motivi di richiedere una condizione di minimo inferiore a 1 nelle espressioni di calcolo soprastanti, in quanto praticamente influente nei risultati finali. La condizione di minimo scelta è perciò quella standard proposta. Tuttavia, l'Ufficio d'Ambito si riserva in futuro la possibilità di impostare condizioni di minimo diverse a seguito di approfondimenti della struttura di costo del gestore e delle concentrazioni di inquinanti negli scarichi.

Tabella 41 - Quantificazione della Quota Variabile

$$QV_p^{ATO} = Tf_{ind}^{ATO} + \max \left\{ 1; \left[\begin{array}{l} \%_{COD} \cdot \frac{COD_p}{COD_{rif}} + \%_{SST} \cdot \frac{SST_p}{SST_{rif}} + \%_N \cdot \frac{N_p}{N_{rif}} + \\ + \%_P \cdot \frac{P_p}{P_{rif}} + \sum_j \%_{X,j} \cdot \frac{X_{j,p}}{X_{j,rif}} \end{array} \right] \right\} \cdot Td_{ind}^{ATO}$$

Dai calcoli effettuati con le suddette impostazioni, la valorizzazione del coefficiente unitario Td_{ind} è risultata pari a **0,312753 €/mc**.

6.1.5. Penali

In merito agli elementi di penalizzazione per gli utenti con concentrazioni di inquinanti (principali o specifici) superiori al consentito, ovvero alla valorizzazione del fattore μ_p dell'art. 22, l'Ufficio d'Ambito intende operare in coerenza e uniformità rispetto alla determinazione dei corrispettivi.

I coefficienti di maggiorazione m_{COD} , m_{SST} , m_N , m_P sono perciò stabiliti uguali alle percentuali di **Tabella 37** mentre il coefficiente m_V viene stabilito pari a 1.

Sempre similmente a quanto avviene per i corrispettivi, anche il valore delle penali non potrà consistere in una maggiorazione della tariffa richiesta superiore al 10%.

6.1.6. Simulazione dei nuovi corrispettivi

Dalle simulazioni effettuate dall'Ufficio d'Ambito si è evinto che la minimizzazione dello scostamento DT_{G_ind} , viene favorito ponendo i seguenti valori:

- $S_{QC} = 10\%$;
- **Primo termine di Max** (art.17.1) = 1
- **Pesi delle concentrazioni inquinanti:** standard

Di seguito si riportano le principali previsioni dei corrispettivi futuri, simulate con un limite massimo di variazione della nuova tariffa pari al 10% prescritto dall'art. 21.2 e **l'assenza di soglie inferiori per i decrementi tariffari**.

Il DT_{G_ind} previsto da questo scenario, **di segno negativo**, ammonterebbe a **- 295 mila euro**. Il peso relativo rispetto al gettito della previgente struttura tariffaria (1,9 milioni di euro) è del **-17,9%**. Tale deficit, in assenza di specifiche indicazioni dell'Autorità, potrà essere compensato all'interno del VRG del Gestore, al fine di garantirne il mantenimento dell'equilibrio economico-finanziario.

Figura 14 - Principali output del modello

Qf	73.000
Tf	0,242549
Td	0,312754
Tcapacità	0,0002835
Tp OLD agg2018	1.945.832
Tp new	1.650.615
DELTA	-295.218

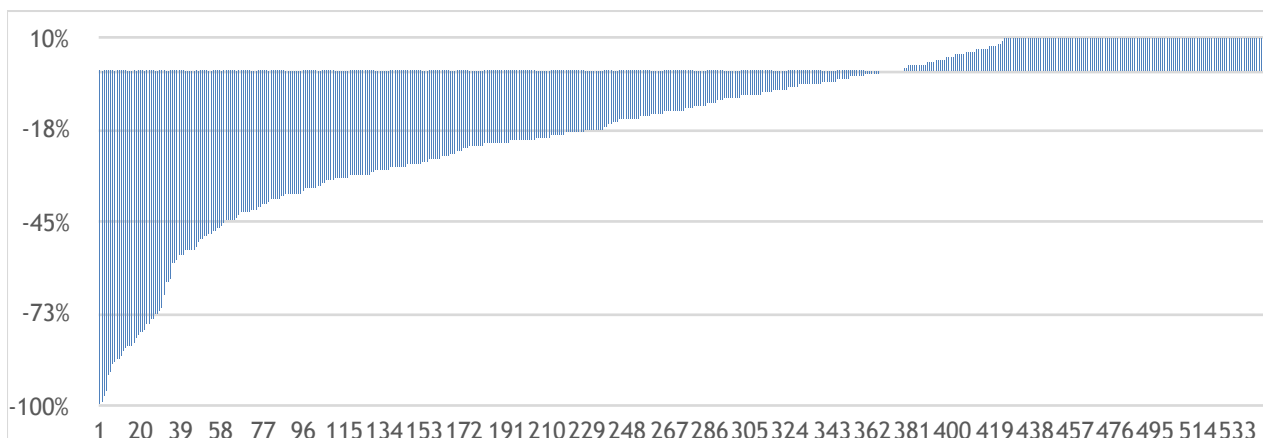
Variazione max	5.281
Variazione max %	10%
Variazione min	-90.157
Variazione min %	-100%

Fonte: ATO Brescia

In **Figura 15** si propongono gli scostamenti relativi dei corrispettivi tra l'antecedente struttura tariffaria e quelli previsti dalla nuova. Non essendo prevista nessuna soglia minima degli scostamenti, i corrispettivi che si prevedano essere lasciati "liberi" di variazione sono 425, pari al 77% del totale.

Le variazioni negative senza alcuna soglia sono responsabili del deficit DT_{G_ind} previsto di -295 mila euro.

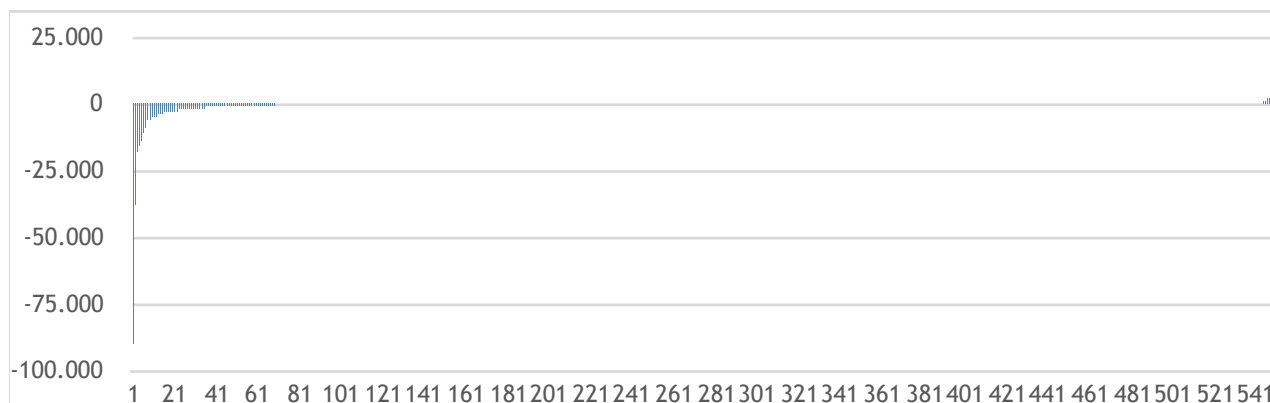
Figura 15 - Distribuzione degli scostamenti percentuali della nuova tariffa rispetto alla precedente [%]



Fonte: ATO Brescia

In **Figura 16** vengono rappresentate in termini assoluti le variazioni previste dai futuri corrispettivi. La coda destra della distribuzione raggiunge il valore massimo previsto di 5.200 euro (corrispondenti per l'utenza interessata ad un incremento relativo del +10% rispetto al corrispettivo Pre-Ticsi).

Figura 16 - Distribuzione degli scostamenti assoluti della nuova tariffa rispetto alla precedente [euro]



Fonte: ATO Brescia

6.1.7. Considerazioni finali

L'Ufficio d'Ambito ritiene che l'adeguamento dei corrispettivi per il collettamento e la depurazione dei reflui industriali fin qui esposto è stato svolto in conformità a quanto previsto dalla Del. 665/2017/R/Idr.

Nel campo delle scelte discrezionali che il testo integrato permette di adottare, si è cercato quanto più possibile di perseguire il principio fondamentale del "chi inquina paga" e di minimizzare lo scostamento tra il gettito 2016 e quello previsto della nuova tariffazione 2018 (DT_{G_ind}), sebbene nelle simulazioni effettuate le variabili discrezionali siano risultate relativamente poco influenti.

La simulazione effettuata e i risultati ottenuti sono caratterizzati soprattutto dalla mancanza dei valori relativi alle concentrazioni degli inquinanti degli scarichi e al ricorso della loro stima, effettuata calcolando il 70% della concentrazione autorizzata. Si auspica che l'accertamento delle concentrazioni degli inquinanti confermi che la nuova formulazione di tariffaria sia in linea col principio di chi inquina paga e i ricavi in linea coi reali costi sostenuti dal gestore.

6.2. Gestore A2A Spa

6.2.1. Caratteristiche delle utenze industriali del gestore A2A

La simulazione della nuova tariffa è basata sulla banca dati fornita dal gestore attraverso una rilevazione *ad hoc* somministrata dall'Ufficio d'Ambito.

Nel territorio servito rientrano 520 scarichi industriali soggetti a specifica tariffazione, con un volume complessivo di reflui depurati di quasi 1,8 milioni di mc/annui (volumi riferiti all'anno 2016).

In base alle caratteristiche del processo produttivo e ai volumi prodotti, gli scarichi si distribuiscono come in **Tabella 42** e in **Figura 17**.

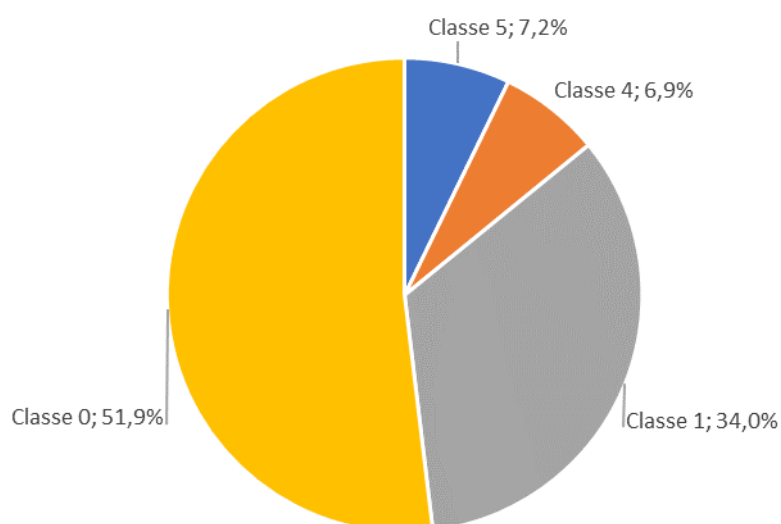
In termini di volumi la tipologia di scarico più consistente risulta essere quella relativa alla “Classe 0” (52% dei volumi scaricati), seguita dalla tipologia “Classe 1” (34% dei volumi).

Tabella 42 - Distribuzione delle utenze con scarico industriale per classe di tipologia produttiva [Anno 2016]

Classe	N Scarichi	% utenze	Volumi depurati 2016 [mc/anno]	% volumi
Classe 0	222	42,7%	951.344	51,9%
Classe 1	43	8,3%	622.869	34,0%
Classe 4	16	3,1%	126.481	6,9%
Classe 5	239	46,0%	132.659	7,2%
Totale	520	100,0%	1.833.354	100%

Fonte: Rilevazione ATO Brescia

Figura 17 - Distribuzione dei volumi di scarico delle utenze industriali per classe di tipologia produttiva [Anno 2016]



Fonte: Rilevazione ATO Brescia

Relativamente alla qualità degli scarichi, ovvero alle concentrazioni degli inquinanti, non è stato possibile reperire dei dati puntuali. La determinazione della nuova tariffa ai sensi del TICS, come sviluppata nel seguito, è stata svolta stimando le concentrazioni degli inquinanti al 70% dei valori indicati negli atti autorizzativi.

Per nessuno scarico gestito da A2A Ciclo Idrico, è stata segnalata la presenza di sostanze pericolose.

6.2.2. Determinazione della Quota Fissa

Ai sensi del TICS I la componente Q_f viene quantificata come reintegro delle seguenti tipologie di costo:

- Costi di Gestione contrattuale dell'utente;
- Costi della misura scaricati;
- Costi di verifica dei reflui scaricati.

La Q_f deve essere inoltre distinta in due o più tipologie, di ammontare differenziato sulla base delle determinazioni analitiche, proporzionali al volume scaricato e alla presenza di sostanze pericolose.

Si espongono di seguito i brevi passaggi che hanno portato alla quantificazione della Q_f:

Scelta del numero di tipologie di Q_f

Per perseguire pienamente la proporzionalità tra i corrispettivi chiesti all'utenza e i costi sostenuti per la gestione del servizio di depurazione, si è scelto di legare direttamente il numero di tipologie di Q_f al numero minimo obbligatorio di determinazioni analitiche annuali (Art. 28.3 TICS I), prevedendo quindi 5 tipologie, da un valore minimo associato a volumi depurati inferiori ai 3.000mc/annui e privi di sostanze pericolose, ad un valore massimo associato a volumi depurati superiori ai 100.000mc/annui con presenza di sostanze pericolose (**Tabella 43**).

Tabella 43 - Tipologia delle utenze in base ai volumi scaricati e alla presenza di sostanze pericolose

Tipologia Q _f	Determinazioni annue	Caratteristiche	Punti di scarico (520)
QFp0	0	< 3.000mc/annui	430
QFp1	1	3.000 - 25.000 mc/annui (o < 3.000mc/annui con sostanze pericolose)	75
QFp2	2	25.000 - 100.000mc/annui (o 3.000 - 25.000 mc/annui con sostanze pericolose)	12
QFp3	3	> 100.000mc/annui	3
QFp4	4	> 100.000mc/annui con sostanze pericolose)	-

Fonte: Rilevazione ATO Brescia

Quantificazione dei valori di Q_f

La rilevazione dell'Ufficio d'Ambito ha prodotto una stima delle voci di costo dell'Art. 16 sopra accennate per un ammontare di 117mila euro. La presenza del vincolo massimo della Q_f al 5% del gettito totale, ha contribuito nella scelta di quantificare le tipologie di quota fissa in maniera indiretta, stimando cioè il costo unitario sostenuto dal gestore per le determinazioni analitiche, rapportando il valore massimo consentito al gettito da quota fissa al numero di determinazioni analitiche previste, in funzione del volume scaricato. Tale valore (C_{analisi}), è stato utilizzato come fattore di proporzionalità tra le cinque tipologie di Q_f.

Viste le dimensioni particolarmente ridotte in termini di volume scaricato e corrispettivo richiesto delle utenze minori nella articolazione pre-Ticsi, si è posta la nuova Qf più ridotta al valore di 10 euro.

Uno volta valutato tale valore minimo, le uguaglianze poste a sistema sono quindi risultate le seguenti:

$$\begin{cases}
 QF_{2018} = \sum_p (QFp0 + QFp1 + QFp2 + QFp3 + QFp4) \\
 QFp0 = 10; \\
 QFp1 = 10 + C_{analisi}; \\
 QFp2 = 10 + C_{analisi} * 2; \\
 QFp3 = 10 + C_{analisi} * 3; \\
 QFp4 = 10 + C_{analisi} * 4; \\
 QF_{2018} = 5\% \text{Gettito OLD}_{agg2018}
 \end{cases}$$

Con tali impostazione risulta un importo totale da quota fissa pari a **95mila euro**, equivalente al **4,9%** del gettito complessivo finale previsto (si veda anche il **Paragrafo 6.1.6**).

La simulazione del costo unitario della singola analisi ($C_{analisi}$) è stato stimato pari a 831euro. La conseguente quantificazione delle cinque tipologie di quota fissa e le relative porzioni di gettito sono rappresentate in **Tabella 44**.

Tabella 44 - Tipologie di Qf scelte e gettito previsto

Tipologia Qf	Utenze [n]	Valore unitario Qf [Euro]	Gettito per tipologia di Qf [Euro]
QFp0	430	10	4.300
QFp1	75	841	63.111
QFp2	12	1.673	20.076
QFp3	3	2.504	7.513
QFp4	0	3.336	-
Totale	520	na	95.000

Fonte: ATO Brescia

6.2.3. Determinazione della Quota Capacità (QC)

Per la determinazione di questa componente si sono seguite le indicazioni del testo integrato, applicando quindi le equazioni fornite dall'art.20.

Figura 18 - Quantificazione componente QC_p^{ATO} - Art.20.1

$$QC_p^{ATO} = \{ [\%_{COD,aut} \cdot COD_{aut,p}] + [\%_{SST,aut} \cdot SST_{aut,p}] \} \cdot V_{aut,p} \cdot Td_{capacità}^{ATO}$$

Figura 19 - Quantificazione della tariffa unitaria di capacità $Td_{capacità}$

$$Td_{capacità}^{ATO} = \frac{\sum_G \left[\text{tarif}_{G,ind}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind}^{a-2})^T - \text{tarif}_{G,ind,ACQ}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind,ACQ}^{a-2})^T \right]}{\sum_P \left\{ [\%_{COD,aut} \cdot COD_{aut,p}] + [\%_{SST,aut} \cdot SST_{aut,p}] \right\} \cdot V_{aut,p}} \cdot S_{QC}$$

Si precisano in **Tabella 45** i parametri di riferimento utilizzati nella quantificazione della **Quota Capacità**. I pesi applicati alle concentrazioni di COD e SST coincidono con quelli standard proposti nel Testo integrato.

L'Ufficio d'Ambito si riserva comunque la possibilità di applicare pesi diversi a seguito di considerazioni derivanti da una maggiore conoscenza della struttura dei costi sostenuti dal gestore e delle concentrazioni degli inquinanti scaricati.

Tabella 45 - Pesi e limiti adottati per gli inquinanti principali nel calcolo della QC

Inquinante	Limite autorizzato	% costo di abbattimento inquinanti principali
COD	500	52%
SST	200	28%

Fonte: ATO Brescia

Scelta del parametro S_{QC}

L'Ufficio d'Ambito ha optato per quantificare l'incidenza della quota capacità sul gettito complessivo (parametro S_{QC}) con un valore pari al **10%**. In base alle simulazioni effettuate, tale valore sembra ridurre il delta tra i ricavi attesi dalla nuova struttura tariffaria rispetto alla precedente ($DT_{G,ind}$) e gli scostamenti tra nuova e vecchia tariffa a livello di singola utenza.

Con tali impostazioni la $Td_{capacità}$ risulta essere pari a **0,000297536**.

6.2.4. Quantificazione della Quota Variabile

Per la quantificazione della QV si è proceduto con la determinazione della componente di costo a copertura del servizio di fognatura (Tf_{ind}).

Nell'ottica di minimizzazione dello scostamento tra il gettito 2016 e quello previsionale, nonché per il perseguimento di coerenza ed omogeneità tra i corrispettivi applicati ai reflui industriali ed il resto delle utenze, si è scelto di applicare quanto previsto all'art. 18.3 e di porre una soglia minima alla componente T_f , pari alla tariffa unitaria di fognatura applicata alle utenze domestiche.

Il valore di Tf_{ind} applicato è perciò risultato il seguente valore:

$$MinTf_{ind} = Tf_{media_dom} = 0,2576$$

La quantificazione della componente di costo a copertura del servizio di depurazione (Td_{ind}) è avvenuta tramite la formula sottostante, comprensiva del gettito proveniente dalla quota capacità precedentemente calcolato e i parametri di riferimento riportati in **Tabella 46**.

$$Td_{ind}^{ATO} = \frac{\sum_G \left[\text{tarif}_{G,ind,DEP}^a \cdot (\text{vscal}_{G,ind,DEP}^{a-2})^T \right] - \sum_i QC_p^{ATO}}{\sum_p \left\{ V_p \cdot \max \left\{ 1; \left[\begin{array}{l} \%_{COD} \cdot \frac{COD_p}{COD_{rif}} + \%_{SST} \cdot \frac{SST_p}{SST_{rif}} + \%_N \cdot \frac{N_p}{N_{rif}} + \\ + \%_P \cdot \frac{P_p}{P_{rif}} + \sum_j \%_{X,j} \cdot \frac{X_{j,p}}{X_{j,rif}} \end{array} \right] \right\} \right\}}$$

Tabella 46 -Limite di riferimento degli inquinanti principali

Inquinante	Limiti di scarico allegato D.lgs. 152/2006 [mg/l]
COD	160
SST	80
N	10
P	10

Fonte: TICS I

I pesi dati alle concentrazioni di inquinanti in **Tabella 47** rispecchiano i valori standard proposti dal Testo Integrato, con il totale dei pesi degli inquinanti principali pari al 100% .

Tabella 47 -Pesi adottati per gli inquinanti principali

Pesi Inquinanti	% costo di abbattimento inquinanti principali
% COD	52%
% SST	28%
% N	15%
% P	5%
Tot.	100%

Fonte: TICS I

Come anticipato, per l'anno di interesse i valori puntuali delle concentrazioni di inquinanti degli scarichi non sono disponibili. Nella determinazione della nuova tariffa conforme al Testo Integrato si è proceduto alla loro stima, calcolando il 70% della concentrazione autorizzata, in conformità all'art.28.

A seconda dell'autorizzazione allo scarico differenziata per corpo ricettore (corpo idrico in fognatura, corpo idrico in acque superficiali e scarico a suolo - quest'ultimo presente in solo due

casistiche), la stima delle concentrazioni di parametri inquinanti sono risultate quelle esposte rispettivamente in **Tabella 48**, **Tabella 49** e **Tabella 50**.

Tabella 48 - Stima delle concentrazioni di inquinanti per gli scarichi autorizzati in fognatura

	Tabella 3 Allegato 5 Dlg.152 - Limiti corpo idrico in fognatura [mg/l]	Stima concentrazione inquinante [mg/l]
COD	500	350
SST	200	140
NH4	30	21
NO2	0,6	0,4
NO3	30	21
P	10	7

Tabella 49 - Stima delle concentrazioni di inquinanti per gli scarichi autorizzati in acque superficiali

	Tabella 3 Allegato 5 Dlg.152 - Limiti corpo idrico in acque superficiali [mg/l]	Stima concentrazione inquinante [mg/l]
COD	160	112
SST	80	56
NH4	15	10,5
NO2	0,6	0,4
NO3	20	14
P	10	7

Tabella 50 - Stima delle concentrazioni di inquinanti per gli scarichi autorizzati in suolo

	Tabella 4 Allegato 5 Dlg.152 - Limiti suolo	Stima concentrazione inquinante
COD	100	70
SST	25	17,5
N	15	10,5
P	2	1,4

Scelta del primo termine di Max

Dalle simulazioni effettuate, non sono emersi particolari motivi di cogliere l'opportunità prevista dal testo integrato, all'art. 17.3, di richiedere - tramite istanza motivata - una condizione di minimo inferiore a 1 nelle espressioni di calcolo soprastanti, in quanto praticamente ininfluente nei risultati finali. La condizione di minimo scelta è perciò quella standard proposta. Tuttavia, l'Ufficio d'Ambito si riserva in futuro la possibilità di impostare condizioni di minimo diverse a

seguito di approfondimenti della struttura di costo del gestore e delle concentrazioni di inquinanti negli scarichi.

Tabella 51 - Quantificazione della Quota Variabile

$$QV_p^{ATO} = Tf_{ind}^{ATO} + \max \left\{ 1; \left[\begin{aligned} & \%_{COD} \cdot \frac{COD_p}{COD_{rif}} + \%_{SST} \cdot \frac{SST_p}{SST_{rif}} + \%_N \cdot \frac{N_p}{N_{rif}} + \\ & + \%_P \cdot \frac{P_p}{P_{rif}} + \sum_j \%_{X,j} \cdot \frac{X_{j,p}}{X_{j,rif}} \end{aligned} \right] \right\} \cdot Td_{ind}^{ATO}$$

Dai calcoli effettuati con le suddette impostazioni, la valorizzazione del coefficiente unitario Td_{ind} è risultata pari a **0,337179 €/mc**.

6.2.5. Penali

In merito agli elementi di penalizzazione per gli utenti con concentrazioni di inquinanti (principali o specifici) superiori al consentito, ovvero alla valorizzazione del fattore μ_p dell'art. 22, l'Ufficio d'Ambito intende operare in coerenza e uniformità rispetto alla determinazione dei corrispettivi.

I coefficienti di maggiorazione m_{COD} , m_{SST} , m_N , m_P sono perciò stabiliti uguali alle percentuali di **Tabella 47** mentre il coefficiente m_V viene stabilito pari a 1.

Sempre similmente a quanto avviene per i corrispettivi, anche il valore delle penali non potrà consistere in una maggiorazione della tariffa richiesta superiore al 10%.

6.2.6. Simulazione dei nuovi corrispettivi

Dalle simulazioni effettuate dall'Ufficio d'Ambito si è evinto che la minimizzazione dello scostamento $DT_{G_{ind}}$, viene favorito ponendo i seguenti valori:

- $S_{QC} = 10\%$;
- **Primo termine di Max (art.17.1) = 1**
- **Pesi delle concentrazioni inquinanti: standard**

Di seguito si riportano le principali previsioni dei corrispettivi futuri, simulate con un limite massimo di variazione della nuova tariffa pari al 10% prescritto dall'art. 21.2 e l'assenza di soglie inferiori per i decrementi tariffari.

Il $DT_{G_{ind}}$ previsto da questo scenario, di segno negativo, ammonterebbe a - 143mila euro. Il peso relativo rispetto al gettito della previgente struttura tariffaria (2,1 milioni di euro) è del **6,7%**. Tale deficit, in assenza di specifiche indicazioni dell'Autorità, potrà essere compensato all'interno del VRG del Gestore, al fine di garantirne il mantenimento dell'equilibrio economico-finanziario.

Figura 20 - Principali output del modello

Qf	95.000
Tf	0,257616
Td	0,337179
Tcapacità	0,0002975

Tp OLD agg2018	2.134.195
Tp new	1.991.438
DELTA	(-142.758)

Variazione max	1.709
Variazione max %	10%

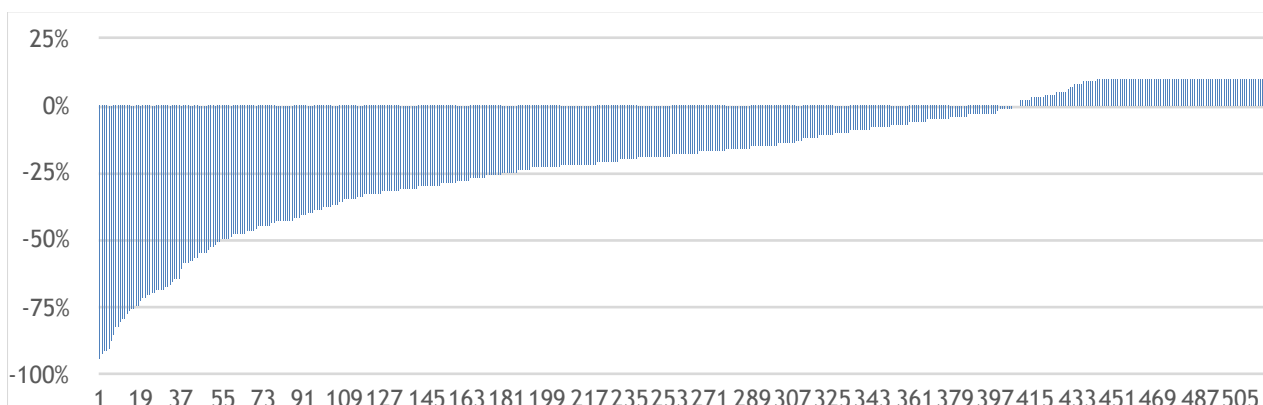
Variazione min	-13.849
Variazione min %	-94%

Fonte: ATO Brescia

In **Figura 21** si propongono gli scostamenti relativi dei corrispettivi tra l'antecedente struttura tariffaria e quelli previsti dalla nuova. Non essendo prevista nessuna soglia minima degli scostamenti, i corrispettivi che si prevedano essere lasciati "liberi" di variazione sono 441, pari all'85% del totale.

Le variazioni negative senza alcuna soglia sono responsabili del deficit DT_{G_ind} previsto di 143mila euro.

Figura 21 - Distribuzione degli scostamenti percentuali della nuova tariffa rispetto alla precedente [%]

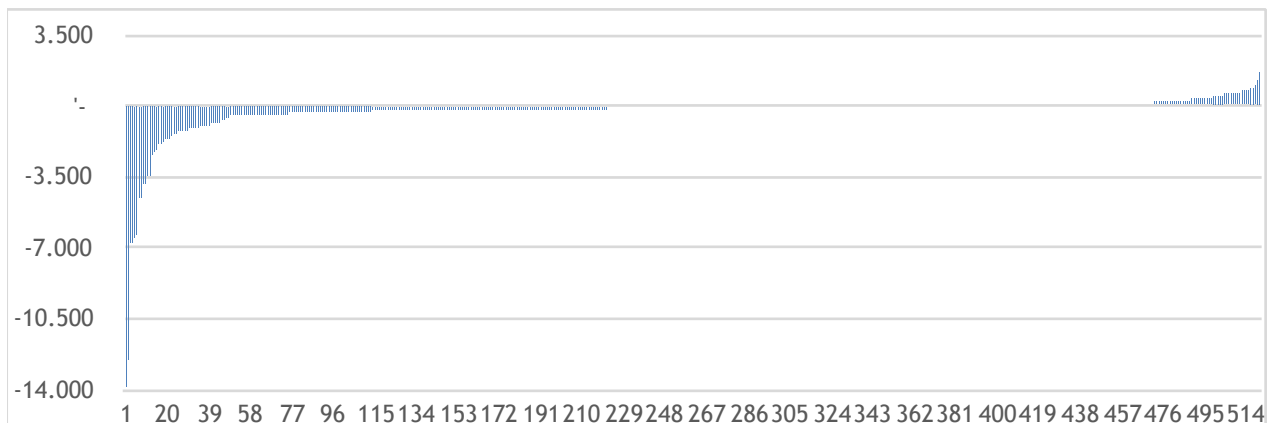


Fonte: ATO Brescia

In **Figura 22** vengono rappresentate in termini assoluti le variazioni previste dai futuri corrispettivi. La coda destra della distribuzione raggiunge il valore massimo previsto di 1.700 euro (corrispondenti per l'utenza interessata ad un incremento relativo del +5% rispetto alla corrispettivo Pre-Ticsi).

L'assenza di *soglia* inferiore porta l'utenza più avvantaggiata a veder ridurre il corrispettivo dovuto di circa 14mila euro.

Figura 22 - Distribuzione degli scostamenti assoluti della nuova tariffa rispetto alla precedente [euro]



Fonte: ATO Brescia

6.2.7. Considerazioni finali

L'Ufficio d'Ambito ritiene che l'adeguamento dei corrispettivi per il collettamento e la depurazione dei reflui industriali fin qui esposto è stato svolto in conformità a quanto previsto dalla Del. 665/2017/R/Idr.

Nel campo delle scelte discrezionali che il testo integrato permette di adottare, si è cercato quanto più possibile di perseguire il principio fondamentale del "chi inquina paga" e di minimizzare lo scostamento tra il gettito 2016 e quello previsto della nuova tariffazione 2018 (DT_{G_ind}), sebbene nelle simulazioni effettuate le variabili discrezionali siano risultate relativamente poco influenti.

La simulazione effettuata e i risultati ottenuti sono caratterizzati soprattutto dalla mancanza dei valori relativi alle concentrazioni degli inquinanti degli scarichi e al ricorso della loro stima, effettuata calcolando il 70% della concentrazione autorizzata. Si auspica che l'accertamento delle concentrazioni degli inquinanti confermi che la nuova formulazione di tariffaria sia in linea col principio di chi inquina paga e i ricavi in linea coi reali costi sostenuti dal gestore.

6.3. Gestore ASVT Spa

6.3.1. Caratteristiche delle utenze industriali del gestore ASVT

La simulazione della nuova tariffa è basata sulla banca dati fornita dal gestore attraverso una rilevazione *ad hoc* somministrata dall'Ufficio d'Ambito.

Nel territorio servito rientrano 84 scarichi industriali soggetti a specifica tariffazione, con un volume complessivo di reflui depurati di quasi 246mila mc/annui (volumi riferiti all'anno 2016).

In base alle caratteristiche del processo produttivo e ai volumi prodotti, gli scarichi si distribuiscono come in **Tabella 52** e in **Figura 23**.

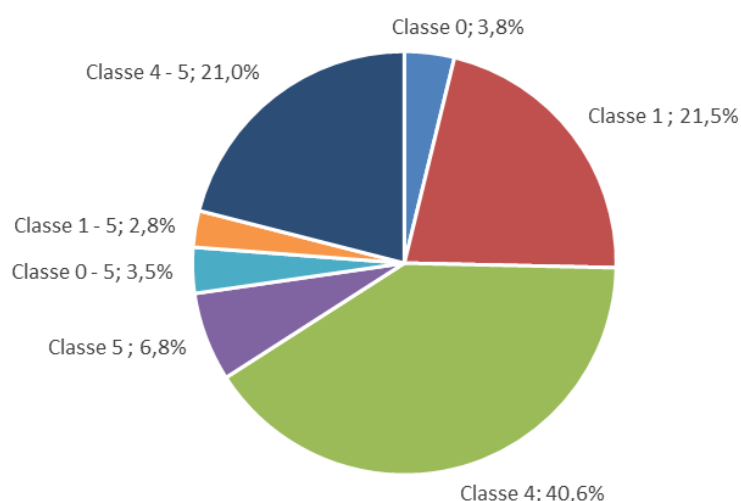
In termini di volumi la tipologia di scarico più consistente risulta essere quella relativa alla "Classe 4" (40,6% dei volumi scaricati), seguita dalle tipologie "Classe 1" e "Classe 1-5" (ciascuna rappresentante circa il 21% dei volumi).

Tabella 52 - Distribuzione delle utenze con scarico industriale per classe di tipologia produttiva [Anno 2016]

Classe	N Scarichi	% utenze	Volumi depurati 2016 [mc/anno]	% volumi
Classe 0	12	14,3%	9.364	3,8%
Classe 1	7	8,3%	53.007	21,5%
Classe 4	12	14,3%	99.875	40,6%
Classe 5	36	42,9%	16.732	6,8%
Classe mista 0 - 5	13	15,9%	8.612	3,5%
Classe mista 1 -	1	1,2%	6.854	2,8%
Classe mista 4- 5	3	3,6%	51.695	21,0%
Totale	84	100,0%	246.139	100,0%

Fonte: Rilevazione ATO Brescia

Figura 23 - Distribuzione dei volumi di scarico delle utenze industriali per classe di tipologia produttiva [Anno 2016]



Fonte: Rilevazione ATO Brescia

Relativamente alla qualità degli scarichi, ovvero alle concentrazioni degli inquinanti, non è stato possibile reperire dei dati puntuali. La determinazione della nuova tariffa ai sensi del TICS, come sviluppata nel seguito, è stata svolta stimando le concentrazioni degli inquinanti al 70% dei valori indicati negli atti autorizzativi. Gli scarichi gestiti da ASVT, prevedono in 5 casi la presenza di sostanze pericolose.

6.3.2. Determinazione della Quota Fissa

Ai sensi del TICS la componente Qf viene quantificata come reintegro delle seguenti tipologie di costo:

- Costi di Gestione contrattuale dell'utente;
- Costi della misura scaricati;
- Costi di verifica dei reflui scaricati.

La Qf deve essere inoltre distinta in due o più tipologie, di ammontare differenziato sulla base delle determinazioni analitiche, proporzionali al volume scaricato e alla presenza di sostanze pericolose.

Si espongono di seguito i brevi passaggi che hanno portato alla quantificazione della Qf:

Scelta del numero di tipologie di Qf

Per perseguire pienamente la proporzionalità tra i corrispettivi chiesti all'utenza e i costi sostenuti per la gestione del servizio di depurazione, si è scelto di legare direttamente il numero di tipologie di Qf al numero minimo obbligatorio di determinazioni analitiche annuali (Art. 28.3 TICS), prevedendo quindi 5 tipologie, da un valore minimo associato a volumi depurati inferiori ai 3.000mc/annui e privi di sostanze pericolose, ad un valore massimo associato a volumi depurati superiori ai 100.000mc/annui con presenza di sostanze pericolose (**Tabella 53**).

Tabella 53 - Tipologia delle utenze in base ai volumi scaricati e alla presenza di sostanze pericolose

Tipologia Qf	Determinazioni annue	Caratteristiche	Punti di scarico (84)
QFp0	0	< 3.000mc/annui	65
QFp1	1	3.000 - 25.000 mc/annui (o < 3.000mc/annui con sostanze pericolose)	13
QFp2	2	25.000 - 100.000mc/annui (o 3.000 - 25.000 mc/annui con sostanze pericolose)	6
QFp3	3	> 100.000mc/annui	-
QFp4	4	> 100.000mc/annui con sostanze pericolose)	-

Fonte: Rilevazione ATO Brescia

Quantificazione dei valori di Qf

La rilevazione dell'Ufficio d'Ambito ha prodotto una stima delle voci di costo dell'Art. 16 sopra accennate per un ammontare di 11mila euro. La presenza del vincolo massimo della Qf al 5% del gettito totale, ha contribuito nella scelta di quantificare le tipologie di quota fissa in maniera indiretta, stimando cioè il costo unitario sostenuto dal gestore per le determinazioni analitiche, rapportando il valore massimo consentito al gettito da quota fissa al numero di determinazioni analitiche previste, in funzione del volume scaricato. Tale valore ($C_{analisi}$), è stato utilizzato come fattore di proporzionalità tra le cinque tipologie di Qf.

Viste le dimensioni particolarmente ridotte in termini di volume scaricato e corrispettivo richiesto delle utenze minori nella articolazione pre-Ticsi, si è posta la nuova Qf più ridotta al valore di 10 euro.

Una volta valutato tale valore minimo, le uguaglianze poste a sistema sono quindi risultate le seguenti:

$$\begin{cases}
 QF_{2018} = \sum_p (QFp0 + QFp1 + QFp2 + QFp3 + QFp4) \\
 QFp0 = 10; \\
 QFp1 = 10 + C_{analisi}; \\
 QFp2 = 10 + C_{analisi} * 2; \\
 QFp3 = 10 + C_{analisi} * 3; \\
 QFp4 = 10 + C_{analisi} * 4; \\
 QF_{2018} = 5\% \text{Gettito OLD}_{agg2018}
 \end{cases}$$

Con tali impostazione risulta un importo totale da quota fissa pari a **7.900 euro**, equivalente al 5% del gettito complessivo finale previsto (si veda anche il **Paragrafo 6.1.6**).

La simulazione del costo unitario della singola analisi ($C_{analisi}$) è stato stimato pari a 282 euro. La conseguente quantificazione delle cinque tipologie di quota fissa e le relative porzioni di gettito sono rappresentate in **Tabella 54**.

Tabella 54 - Tipologie di Qf scelte e gettito previsto

Tipologia Qf	Utenze [n]	Valore unitario Qf [Euro]	Gettito per tipologia di Qf [Euro]
QFp0	65	10	650
QFp1	13	292	3.801
QFp2	6	575	3.449
QFp3	-	857	-
QFp4	0-	1.140	-
Totale	84	na	7.900

Fonte: ATO Brescia

6.3.3. Determinazione della Quota Capacità (QC)

Per la determinazione di questa componente si sono seguite le indicazioni del testo integrato, applicando quindi le equazioni fornite dall'art.20.

Figura 24 - Quantificazione componente QC_p^{ATO} - Art.20.1

$$QC_p^{ATO} = \{ [\%_{COD,aut} \cdot COD_{aut,p}] + [\%_{SST,aut} \cdot SST_{aut,p}] \} \cdot V_{aut,p} \cdot Td_{capacità}^{ATO}$$

Figura 25 - Quantificazione della tariffa unitaria di capacità $Td_{capacità}$

$$Td_{capacità}^{ATO} = \frac{\sum_G \left[\text{tarif}_{G,ind}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind}^{a-2})^T - \text{tarif}_{G,ind,ACQ}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind,ACQ}^{a-2})^T \right]}{\sum_P \{ [\%_{COD,aut} \cdot COD_{aut,p}] + [\%_{SST,aut} \cdot SST_{aut,p}] \} \cdot V_{aut,p}} \cdot S_{QC}$$

Si precisano in **Tabella 55** i parametri di riferimento utilizzati nella quantificazione della **Quota Capacità**. I pesi applicati alle concentrazioni di COD e SST coincidono con quelli standard proposti nel Testo integrato.

L'Ufficio d'Ambito si riserva comunque la possibilità di applicare pesi diversi a seguito di considerazioni derivanti da una maggiore conoscenza della struttura dei costi sostenuti dal gestore e delle concentrazioni degli inquinanti scaricati.

Tabella 55 - Pesi e limiti adottati per gli inquinanti principali nel calcolo della QC

Inquinante	Limite autorizzato	% costo di abbattimento inquinanti principali
COD	500	52%
SST	200	28%

Fonte: ATO Brescia

Scelta del parametro S_{QC}

L'Ufficio d'Ambito ha optato per quantificare l'incidenza della quota capacità sul gettito complessivo (parametro S_{QC}) con un valore pari al **10%**. In base alle simulazioni effettuate, tale valore sembra ridurre il delta tra i ricavi attesi dalla nuova struttura tariffaria rispetto alla precedente ($DT_{G,ind}$) e gli scostamenti tra nuova e vecchia tariffa a livello di singola utenza.

Con tali impostazioni la $Td_{capacità}$ risulta essere pari a **0,0004657**.

6.3.4. Quantificazione della Quota Variabile

Per la quantificazione della QV si è proceduto con la determinazione della componente di costo a copertura del servizio di fognatura (Tf_{ind}) tramite quanto prescritto all'art. 18 del Testo integrato nella formula sottostante. Il valore di Tf_{ind} risultante è pari a **0,22651015**.

$$Tf_{ind}^{ATO} = \frac{\sum_G \left(\text{tarif}_{G,ind,FOG}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind,FOG}^{a-2})^T \right) - \sum_p QF_p^{ATO}}{\sum_p V_p}$$

La quantificazione della componente di costo a copertura del servizio di depurazione (Td_{ind}) è avvenuta tramite la formula sottostante, comprensiva del gettito proveniente dalla quota capacità precedentemente calcolato e i parametri di riferimento riportati in **Tabella 56**.

$$Td_{ind}^{ATO} = \frac{\sum_G \left[\text{tarif}_{G,ind,DEP}^a \cdot (\text{vsca}_{G,ind,DEP}^{a-2})^T \right] - \sum_i QC_p^{ATO}}{\sum_p \left\{ V_p \cdot \max \left[1; \left[\begin{array}{l} \%_{COD} \cdot \frac{COD_p}{COD_{rif}} + \%_{SST} \cdot \frac{SST_p}{SST_{rif}} + \%_N \cdot \frac{N_p}{N_{rif}} + \\ + \%_P \cdot \frac{P_p}{P_{rif}} + \sum_j \%_{X,j} \cdot \frac{X_{j,p}}{X_{j,rif}} \end{array} \right] \right\}}$$

Tabella 56 - Limite di riferimento degli inquinanti principali

Inquinante	Limiti di scarico allegato D.lgs. 152/2006 [mg/l]
COD	160
SST	80
N	10
P	10

Fonte: TICS I

I pesi dati alle concentrazioni di inquinanti in **Tabella 57** rispecchiano i valori standard proposti dal Testo Integrato, con il totale dei pesi degli inquinanti principali pari al 100% .

Tabella 57 -Pesi adottati per gli inquinanti principali

Pesi Inquinanti	% costo di abbattimento inquinanti principali
% COD	52%
% SST	28%
% N	15%
% P	5%
Tot.	100%

Fonte: TICS I

Come anticipato, per l'anno di interesse i valori puntuali delle concentrazioni di inquinanti degli scarichi non sono disponibili. Nella determinazione della nuova tariffa conforme al Testo Integrato si è proceduto alla loro stima, calcolando il 70% della concentrazione autorizzata, in conformità all'art.28.

A seconda dell'autorizzazione allo scarico differenziata per corpo ricettore (corpo idrico in fognatura, corpo idrico in acque superficiali e scarico a suolo - quest'ultimo presente in solo due casistiche), la stima delle concentrazioni di parametri inquinanti sono risultate quelle espresse rispettivamente in **Tabella 58**, **Tabella 59** e **Tabella 60**.

Tabella 58 - Stima delle concentrazioni di inquinanti per gli scarichi autorizzati in fognatura

	Tabella 3 Allegato 5 Dlg.152 - Limiti corpo idrico in fognatura [mg/l]	Stima concentrazione inquinante [mg/l]
COD	500	350
SST	200	140
NH4	30	21
NO2	0,6	0,4
NO3	30	21
P	10	7

Tabella 59 - Stima delle concentrazioni di inquinanti per gli scarichi autorizzati in acque superficiali

	Tabella 3 Allegato 5 Dlg.152 - Limiti corpo idrico in acque superficiali [mg/l]	Stima concentrazione inquinante [mg/l]
COD	160	112
SST	80	56
NH4	15	10,5
NO2	0,6	0,4
NO3	20	14
P	10	7

Tabella 60 - Stima delle concentrazioni di inquinanti per gli scarichi autorizzati in suolo

	Tabella 4 Allegato 5 Dlg.152 - Limiti suolo	Stima concentrazione inquinante
COD	100	70
SST	25	17,5
N	15	10,5
P	2	1,4

Scelta del primo termine di Max

Dalle simulazioni effettuate, non sono emersi particolari motivi di cogliere l'opportunità prevista dal testo integrato, all'art. 17.3, di richiedere - tramite istanza motivata - una condizione di minimo inferiore a 1 nelle espressioni di calcolo soprastanti, in quanto praticamente influente nei risultati finali. La condizione di minimo scelta è perciò quella standard proposta. Tuttavia, l'Ufficio d'Ambito si riserva in futuro la possibilità di impostare condizioni di minimo diverse a seguito di approfondimenti della struttura di costo del gestore e delle concentrazioni di inquinanti negli scarichi.

Tabella 61 - Quantificazione della Quota Variabile

$$QV_p^{ATO} = Tf_{ind}^{ATO} + \max \left\{ 1; \left[\begin{array}{l} \%_{COD} \cdot \frac{COD_p}{COD_{rif}} + \%_{SST} \cdot \frac{SST_p}{SST_{rif}} + \%_N \cdot \frac{N_p}{N_{rif}} + \\ + \%_P \cdot \frac{P_p}{P_{rif}} + \sum_j \%_{X,j} \cdot \frac{X_{j,p}}{X_{j,rif}} \end{array} \right] \right\} \cdot Td_{ind}^{ATO}$$

Dai calcoli effettuati con le suddette impostazioni, la valorizzazione del coefficiente unitario Td_{ind} è risultata pari a **0,22651015 €/mc**.

6.3.5. Penali

In merito agli elementi di penalizzazione per gli utenti con concentrazioni di inquinanti (principali o specifici) superiori al consentito, ovvero alla valorizzazione del fattore μ_p dell'art. 22, l'Ufficio d'Ambito intende operare in coerenza e uniformità rispetto alla determinazione dei corrispettivi.

I coefficienti di maggiorazione m_{COD} , m_{SST} , m_N , m_P sono perciò stabiliti uguali alle percentuali di **Tabella 57** mentre il coefficiente m_V viene stabilito pari a **1**. Sempre similmente a quanto avviene per i corrispettivi, anche il valore delle penali non potrà consistere in una maggiorazione della tariffa richiesta superiore al 10%.

6.3.6. Simulazione dei nuovi corrispettivi

Dalle simulazioni effettuate dall'Ufficio d'Ambito si è evinto che la minimizzazione dello scostamento DT_{G_ind} , viene favorito ponendo i seguenti valori:

- $S_{QC} = 10\%$;
- **Primo termine di Max (art.17.1) = 1**
- **Pesi delle concentrazioni inquinanti: standard**

Di seguito si riportano le principali previsioni dei corrispettivi futuri, simulate con un limite massimo di variazione della nuova tariffa pari al 10% prescritto dall'art. 21.2 e l'assenza di soglie inferiori per i decrementi tariffari.

Il DT_{G_ind} previsto da questo scenario, **di segno negativo**, ammonta a **- 15 mila euro**. Il peso relativo rispetto al gettito della previgente struttura tariffaria (159 mila euro euro) è del **-9,4%**. Tale deficit, in assenza di specifiche indicazioni dell'Autorità, potrà essere compensato

all'interno del VRG del Gestore, al fine di garantirne il mantenimento dell'equilibrio economico-finanziario.

Figura 26 - Principali output del modello

Qf	7.900
Tf	0,263071
Td	0,226510
Tcapacità	0,000465678

Tp OLD agg2018	159.141
Tp new	144.116
DELTA	15.025

Variazione max	290
Variazione max %	10%

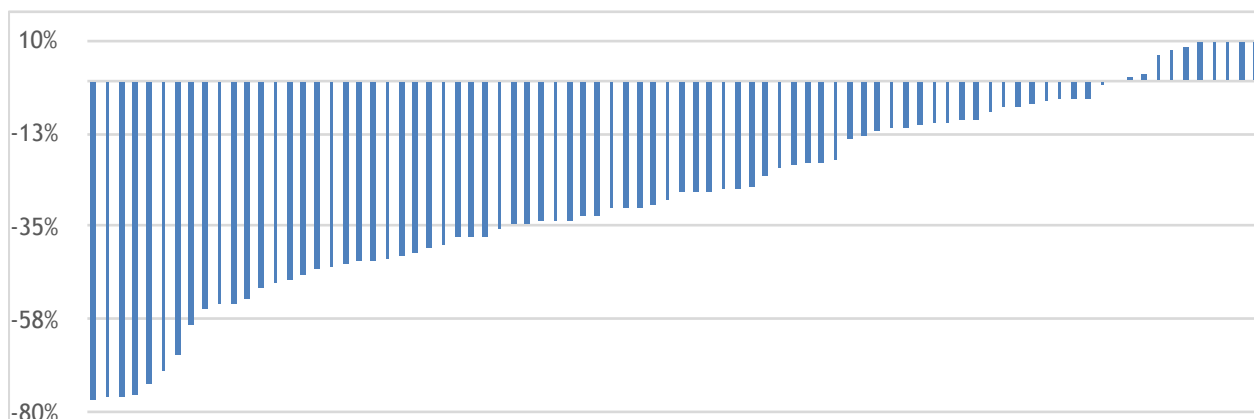
Variazione min	1.347
Variazione min %	-77%

Fonte: ATO Brescia

In **Figura 27** si propongono gli scostamenti relativi dei corrispettivi tra l'antecedente struttura tariffaria e quelli previsti dalla nuova. Non essendo prevista nessuna soglia minima degli scostamenti, i corrispettivi che si prevedano essere lasciati "liberi" di variazione sono 79 pari al 94% del totale.

Le variazioni negative senza alcuna soglia sono responsabili del deficit DT_{G_ind} previsto di 143mila euro.

Figura 27 - Distribuzione degli scostamenti percentuali della nuova tariffa rispetto alla precedente [%]

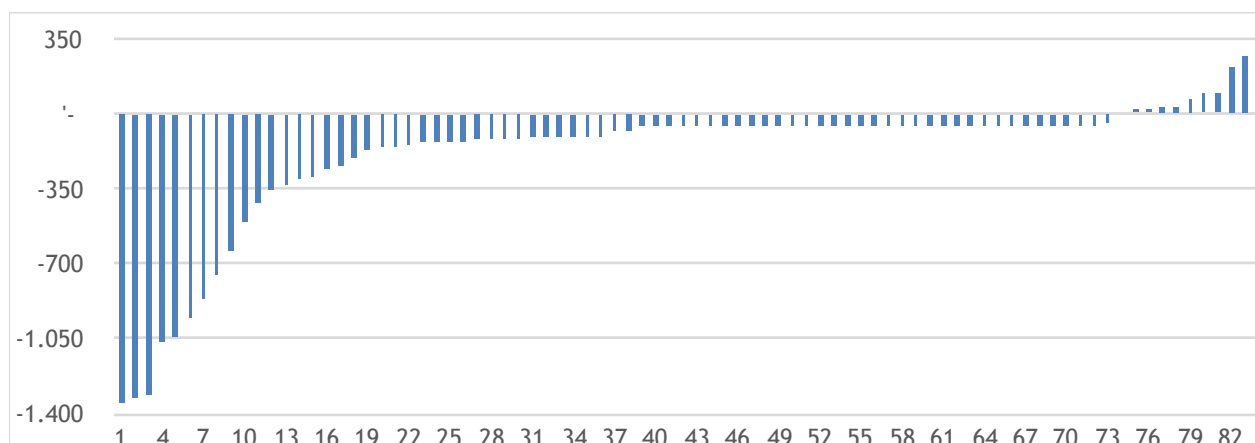


Fonte: ATO Brescia

In **Figura 28** vengono rappresentate in termini assoluti le variazioni previste dai futuri corrispettivi. La coda destra della distribuzione raggiunge il valore massimo previsto di 290 euro (corrispondenti per l'utenza interessata ad un incremento relativo del +10% rispetto alla corrispettivo Pre-Ticsi).

L'assenza di *soglia* inferiore porta l'utenza più avvantaggiata a veder ridurre il corrispettivo dovuto di circa 1.350 euro (corrispondente per l'utenza interessata ad un decremento relativo del -9%).

Figura 28 - Distribuzione degli scostamenti assoluti della nuova tariffa rispetto alla precedente [euro]



Fonte: ATO Brescia

6.3.7. Considerazioni finali

L'Ufficio d'Ambito ritiene che l'adeguamento dei corrispettivi per il collettamento e la depurazione dei reflui industriali fin qui esposto è stato svolto in conformità a quanto previsto dalla Del. 665/2017/R/Idr.

Nel campo delle scelte discrezionali che il testo integrato permette di adottare, si è cercato quanto più possibile di perseguire il principio fondamentale del "chi inquina paga" e di minimizzare lo scostamento tra il gettito 2016 e quello previsto della nuova tariffazione 2018 (DT_{G_ind}), sebbene nelle simulazioni effettuate le variabili discrezionali siano risultate relativamente poco influenti.

La simulazione effettuata e i risultati ottenuti sono caratterizzati soprattutto dalla mancanza dei valori relativi alle concentrazioni degli inquinanti degli scarichi e al ricorso della loro stima, effettuata calcolando il 70% della concentrazione autorizzata. Si auspica che l'accertamento delle concentrazioni degli inquinanti confermi che la nuova formulazione di tariffaria sia in linea col principio di chi inquina paga e i ricavi in linea coi reali costi sostenuti dal gestore.

7. Struttura pro capite dei corrispettivi per gli usi domestici residenti

In applicazione dell'articolo 4 della delibera 665/2017, l'EGA ha individuato la struttura dei corrispettivi pro capite riportata in Tabella 62 da applicarsi agli utenti domestici residenti secondo le seguenti modalità:

- A tutti i contratti una struttura pro capite “standard” (evidenziata in celeste in Tabella 62), secondo quanto previsto all'articolo 3.4 qualora il gestore non sia a conoscenza dell'effettiva numerosità del nucleo,
- Ai contratti di nuova attivazione per i quali sarà possibile conoscere il numero di componenti il nucleo si applica il corrispettivo corrispondente,
- A coloro che ne faranno esplicita richiesta certificando il numero dei componenti il nucleo si applica il corrispettivo corrispondente,
- A tutte le utenze domestiche residenti a partire dal 2022

Tabella 62 - Struttura pro capite dei corrispettivi per utenti domestici residenti

Num componenti	AGEVOLATA		BASE		ECC 1		ECC 2	
	DA	A	DA	A	DA	A	DA	A
1	0	20	21	51	52	82	83	∞
2	0	40	41	100	101	160	161	∞
3 (standard, applicata a tutte le utenze fino al 2022)	0	60	61	150	151	240	241	∞
4	0	80	81	200	201	320	321	∞
5	0	100	101	249	250	398	399	∞
6	0	120	121	299	300	478	479	∞
7	0	140	141	349	350	558	559	∞
8	0	160	161	398	399	636	637	∞
9	0	180	181	448	449	716	717	∞
10	0	200	201	498	499	796	797	∞

La struttura è identica per i bacini tariffari presenti nell'Ambito Territoriale Ottimale di Brescia in modo che tutti gli utenti siano assoggettati al medesimo trattamento e possano accedere ai benefici della tariffazione pro capite.

In Figura 29, Figura 30, Figura 31 e Figura 32, si riporta l'impatto sulla spesa degli utenti domestici residenti in base alla dimensione del nucleo (simulata fino a 10 componenti), per i quattro gestori che operano sul territorio dell'ambito: Acque Bresciane, A2A Ciclo Idrico, ASVT ed Erogasmet.

Le curve fanno riferimento alla sola parte di bolletta dell'acquedotto inclusa la quota fissa ed evidenziano come a livello di consumo identici corrisponda un costo decrescente all'aumentare della dimensione del nucleo. Tale effetto dimostra l'efficacia della riforma e l'impatto positivo sull'ambito bresciano.

Figura 29 - Curve di spesa per dimensione del nucleo - Bacino prevalente di Acque Bresciane

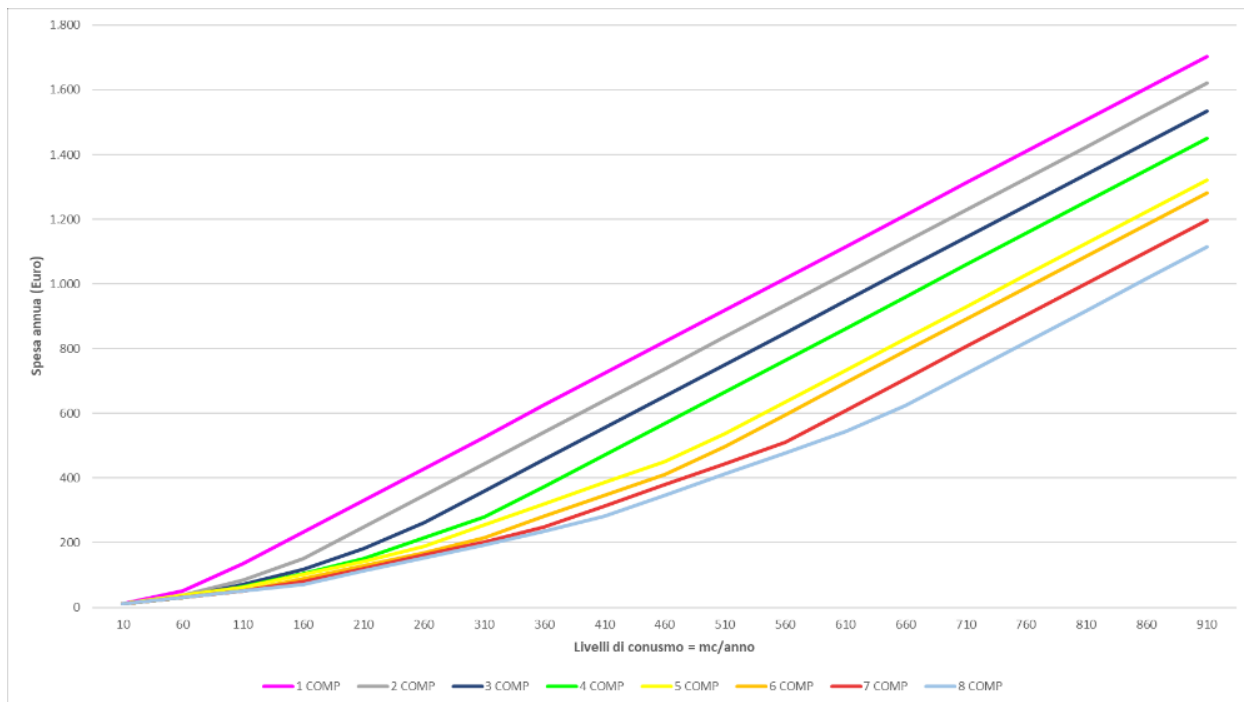


Figura 30 - Curve di spesa per dimensione del nucleo - Bacino prevalente A2A CI

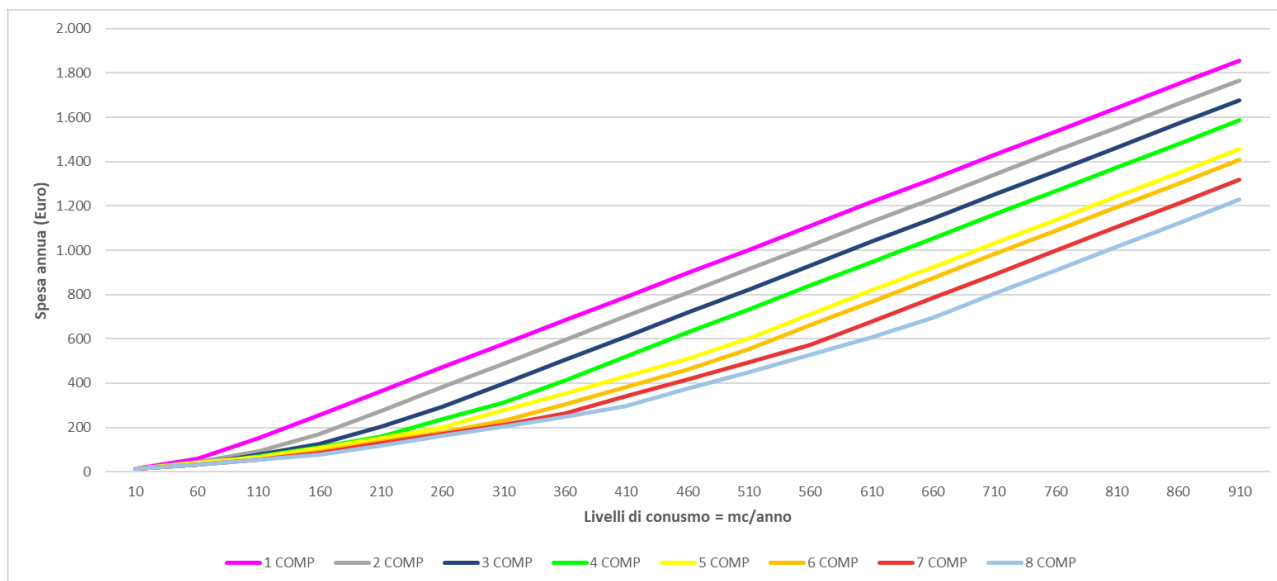


Figura 31 - Curve di spesa per dimensione del nucleo - Bacino prevalente ASVT Spa

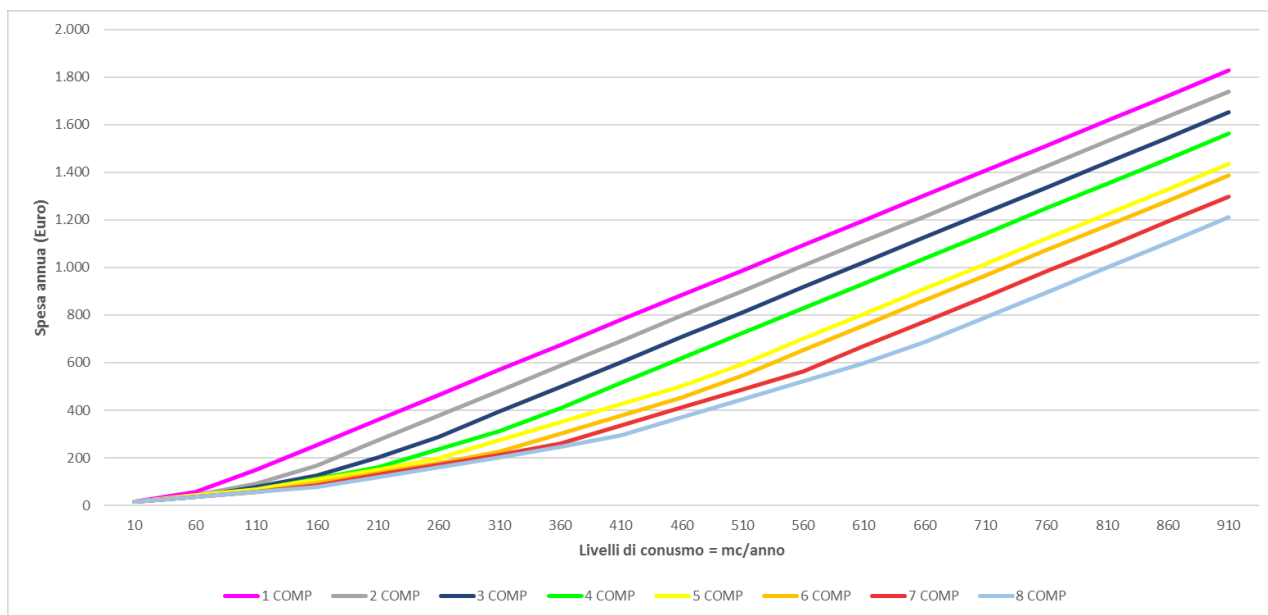
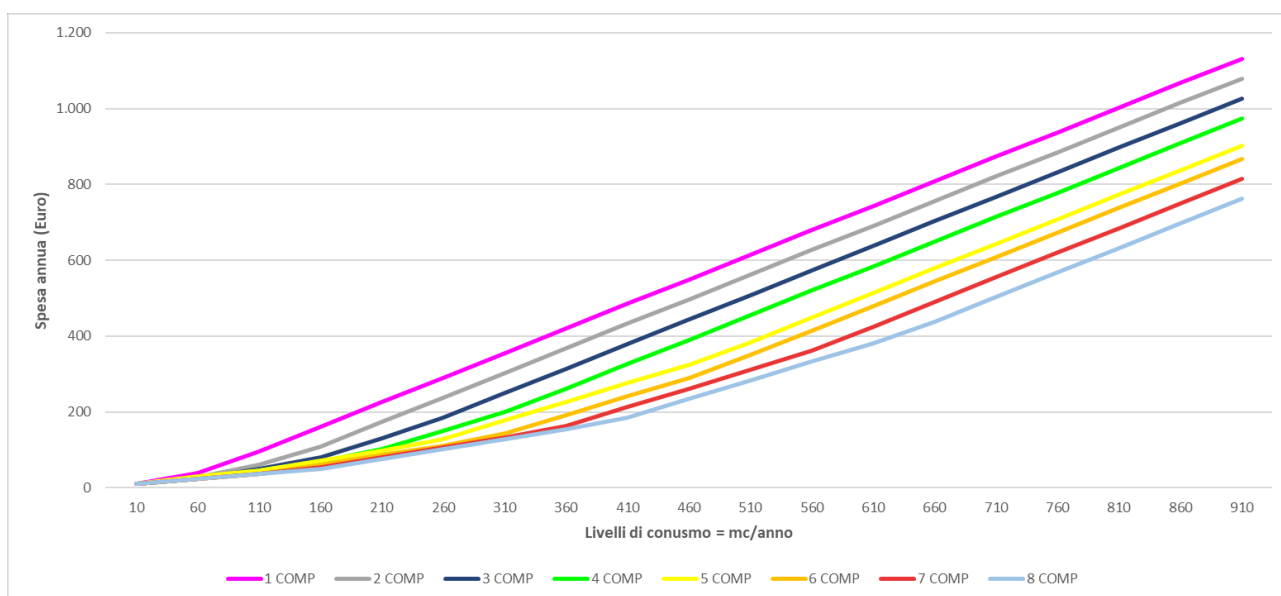


Figura 32 - Curve di spesa per dimensione del nucleo - Bacino EROGASMET



La Tabella 63 esemplifica quanto rappresentato nei precedenti grafici per i tre operatori dell'ATO di Brescia mettendo in luce come varia la bolletta, riferita ad un consumo di 210 mc/a, al variare della dimensione del nucleo abitativo. Il livello di consumo è anomalo per i nuclei fino a due componenti per tale ragione la bolletta risulta piuttosto esosa, mentre appare più congruente al profilo di consumo di tre/quattro componenti che andrebbero a sostenere una spesa pressoché allineata a quella attuale. Nell'esempio proposto si osserva l'andamento decrescente della bolletta fino a 8 componenti.

Tabella 63 - Esempio di spesa per un consumo di 210 mc/a al variare del numero di componenti per tre bacini tariffari

	1 comp	2 comp	3 comp	4 comp	5 comp	6 comp	7 comp	8 comp
AB	331,14	247,98	182,64	149,96	143,09	128,73	120,56	112,39
A2A	363,97	275,45	202,95	160,31	151,16	136,43	127,90	119,37
ASVT	359,82	272,80	201,55	159,63	150,74	136,15	127,77	119,39
EROGASMET	225,72	173,46	129,45	100,97	97,33	85,95	80,77	75,59

8. Considerazioni finali

La manovra di implementazione della revisione dei corrispettivi in base alla nuova disciplina introdotta dal TICSÌ si incardina sul principio dell'isoricavo. Nello specifico al Titolo V "disciplina degli effetti sui ricavi del gestore" viene stabilita l'equazione di equilibrio tra ricavo obiettivo e ricavo da nuovi corrispettivi riportata nel seguito

$$\sum_u \overline{tarif}_u^a * (\overline{vscal}_u^{a-2})^T = \sum_u \overline{tarif}_u^{new,a} * (\overline{vscal}_u^{new,(a-2)})^T - \Delta T_{G,ind}^{ATO,a}$$

Laddove la verifica dell'equazione è riferita all'utenza "u-esima" e incorpora l'effetto del differenziale di prezzo derivante dall'applicazione dei nuovi criteri nella tariffazione degli scarichi produttivi. Si è proceduto con l'isolare il ricavo obiettivo dal gettito dei reflui industriali senza computare il differenziale (ΔT) che va ad alimentare la componente a conguaglio del prossimo periodo regolatorio. Si sottolinea che i valori di gettito previsionale sono calcolati con criteri prudenziali a tutela utente e dell'equilibrio gestionale dell'operatore.

L'adeguamento dell'articolazione tariffaria al TICSÌ ha determinato quindi un risultato, dalle simulazioni effettuate su variabili di scala aggiornate al 2018, che mostra uno scarto tra il gettito previgente e quello previsto (considerati al netto del gettito dei reflui industriali) variabile tra gli operatori di cui si riporta una sintesi in Tabella 64. Come indicato al TITOLO V della delibera 665/2017 i differenziali di ricavo generati dall'applicazione del TICSÌ, se maggiori di zero, saranno destinati, secondo la decisione dell'EGA, come componente a conguaglio oppure confluiranno nella componente FoNI.

Tabella 64 - Differenziali di isoricavo per utenze civili e domestiche

	Ricavo ante TICSÌ (da base dati utenze)	Ricavo post Ticsi e convergenza	Δ	%
Acque Bresciane Srl	67.339.629	68.315.943	976.314	1,4%
A2A Ciclo Idrico Spa	77.983.104	77.012.432	- 970.672	-1,2%
ASVT Spa	8.503.545	8.880.939	377.394	4,4%
Erogasmet Spa	586.195	566.979	- 19.216	-3,3%
TOTALE ATO	154.412.472	154.776.292	363.820	0,2%

9. Appendice: esame degli scostamenti

L'impatto del riordino dei corrispettivi nell'ATO di Brescia sulla spesa puntuale di oltre 350mila utenze domestiche residenti, considerando il livello di consumo al 2016, restituisce un quadro della situazione con un alto grado di accostamento delle bollette post adeguamento, segno che le scelte effettuate sono state ispirate a principi di prudenza e sostenibilità. Lo screening degli scostamenti assoluti concentra la maggior parte delle variazioni nel range (-20 + 20) euro anno. Accanto alla variazione assoluta è stata misurata quella percentuale affinché l'analisi degli scostamenti possa valutare nel giusto peso gli scostamenti rilevati.

9.1. *Acque Bresciane Srl: differenziali nella bolletta dell'uso domestico residente*

L'effetto combinato della manovra per questo operatore è stato scomposto in due parti, la prima, in Tabella 65, esamina la distribuzione delle frequenze assolute e percentuali della variazione di spesa per la sola parte acquedotto e nella successiva Tabella 66 si riportano le frequenze assolute e relative delle differenze osservate sulla bolletta totale (acquedotto, fognatura e depurazione inclusiva della quota fissa). I due insiemi differiscono di circa 30mila utenze che coincidono con i territori in cui Acque Bresciane gestisce solo il ramo fognatura e/o depurazione e non introita la parte acquedotto.

Per quanto riguarda la spesa per consumi idropotabili si osserva che il 65% delle utenze ha una riduzione fino ad un -20% per effetto della riduzione della quota fissa. Per il 34% si osserva un incremento di spesa entro il 10% che si concentra nelle classi di aumento assoluto fino a 10 euro.

Gli incrementi relativi più alti, superiori del 20% rispetto alla precedente spesa per acquedotto, interesserebbero 69 utenze (ovvero lo 0,05% delle utenze totali) con incrementi in termini assoluti del valore compreso tra i 10 e i 5 euro anno. Per quanto riguarda la variazioni della spesa totale (tabella 60), per l'81% delle utenze si osserva una variazione massima del +5%, se non nulla o negativa. Le variazioni massime relative, superiori del 30% rispetto alla previgente spesa totale, interesserebbero il 2,4% delle utenze, con variazioni in termini assoluti molto esigue pari al massimo di 10 euro anno e per la maggior parte inferiori ai +6,5 euro anno.

Prendendo come riferimento un'utenza domestica residente di tre componenti, per consumi di 100mc e 200mc annui, la nuova spesa totale prevista risulterebbe rispettivamente di 165,4 euro anno e 367,5 euro anno. Rispetto alla spesa antecedente (simulata per il bacino 22, considerato più rappresentativo), gli incrementi di spesa sarebbero nel caso di 100mc pari a 8,2 euro anno (+5,2%), mentre nel caso di 200mc risulterebbero pari a 4,2 euro annuo (+1,2%).

Tabella 65 - Frequenze assolute e relative delle utenze per classi di variazione di spesa acquedotto (percentuale e assoluta)

		Variazioni percentuali (%)							Totale utenze
		>20%	[20%;10%)	[10%;5%)	[5%;0%)	[0%;-10%)	[-10%;-20%)	←-20%	
Variazioni assolute (€)	>100€	-	-	10	-	-	-	-	10
	[100;50)€	-	-	51	-	-	-	-	51
	[50;25)€	-	-	348	27	-	-	-	375
	[25;10)€	-	1	937	1.327	-	-	-	2.265
	[10;5)€	69	506	3.864	4.749	-	-	-	9.188
	[5;0)€	-	63	5.782	32.879	-	-	-	38.724
	[0;-5)€	-	-	-	-	40.590	2.458	728	43.776
	[-5;-10)€	-	-	-	-	5.062	6.067	36.942	48.071
	[-10;-20)€	-	-	-	-	876	-	2.874	3.750
←-20	-	-	-	-	74	1	24	99	
Totale utenze		69	570	10.992	38.982	46.602	8.526	40.568	146.309

		Variazioni percentuali (%)							Totale utenze
		>20%	[20%;10%)	[10%;5%)	[5%;0%)	[0%;-10%)	[-10%;-20%)	←-20%	
Variazioni assolute (€)	>100€			0,01%					0,01%
	[100;50)€			0,03%					0,03%
	[50;25)€			0,24%	0,02%				0,26%
	[25;10)€		0,00%	0,64%	0,91%				1,55%
	[10;5)€	0,05%	0,35%	2,64%	3,25%				6,28%
	[5;0)€		0,04%	3,95%	22,47%				26,47%
	[0;-5)€					27,74%	1,68%	0,50%	29,92%
	[-5;-10)€					3,46%	4,15%	25,25%	32,86%
	[-10;-20)€					0,60%		1,96%	2,56%
←-20					0,05%	0,00%	0,02%	0,07%	
Totale utenze		0,05%	0,39%	7,51%	26,64%	31,85%	5,83%	27,73%	100,00%

Tabella 66 - Frequenze assolute e relative delle utenze per classi di variazione totale della bolletta (percentuale e assoluta)

		Variazioni percentuali (%)								Totale utenze	
		>30%	[30%;20%)	[20%;10%)	[10%;5%)	[5%;0%)	[0%;-5%)	[-5%;-10%)	[-10%;-20%)		←-20%
Variazioni assolute (€)	≥200€	-	-	-	23	59	-	-	-	-	82
	[200;100)€	-	-	-	54	127	-	-	-	-	181
	[100;50)€	-	-	-	156	350	-	-	-	-	506
	[50;25)€	-	-	-	218	1.169	-	-	-	-	1.387
	[25;10)€	-	-	764	9.351	9.841	-	-	-	-	19.956
	[10;6,5)€	241	283	654	6.247	14.173	-	-	-	-	21.598
	[6,5;0)€	4.068	1.140	3.176	5.889	56.545	-	-	-	-	70.818
	[0;-5)€	-	-	-	-	-	50.450	1.138	395	131	52.114
	[-5;-10)€	-	-	-	-	-	1.985	572	1.259	5.074	8.890
	[-10;-20)€	-	-	-	-	-	621	220	-	394	1.235
←-20	-	-	-	-	-	382	5	2	14	403	
Totale utenze		4.309	1.423	4.594	21.938	82.264	53.438	1.935	1.656	5.613	177.170

		Variazioni percentuali (%)								Totale utenze	
		>30%	[30%;20%)	[20%;10%)	[10%;5%)	[5%;0%)	[0%;-5%)	[-5%;-10%)	[-10%;-20%)		←-20%
Variazioni assolute (€)	≥200€				0,01%	0,03%					0,0%
	[200;100)€				0,03%	0,07%					0,1%
	[100;50)€				0,09%	0,20%					0,3%
	[50;25)€				0,12%	0,66%					0,8%
	[25;10)€	0,00%	0,00%	0,43%	5,28%	5,55%					11,3%
	[10;6,5)€	0,14%	0,16%	0,37%	3,53%	8,00%					12,2%
	[6,5;0)€	2,30%	0,64%	1,79%	3,32%	31,92%					40,0%
	[0;-5)€						28,48%	0,64%	0,22%	0,07%	29,4%
	[-5;-10)€						1,12%	0,32%	0,71%	2,86%	5,0%
	[-10;-20)€						0,35%	0,12%	0,00%	0,22%	0,7%
←-20						0,22%	0,00%	0,00%	0,01%	0,2%	
Totale utenze		2,4%	0,8%	2,6%	12,4%	46,4%	30,2%	1,1%	0,9%	3,2%	100,0%

9.2. A2A Ciclo Idrico Spa: differenziali nella bolletta dell'uso domestico residente

Anche per questo gestore si scompone l'effetto del riordino dei corrispettivi in due parti: in Tabella 67 viene esposta la distribuzione delle variazioni previste in termini assoluti e relativi per la quota di spesa acquedotto ed in Tabella 68 viene esposta la distribuzione delle variazioni previste per la spesa totale, comprensiva di tutti i servizi.

Per quanto riguarda la spesa per i consumi idropotabili (Tabella 67) si osserva come il 32% delle utenze benefici di una riduzione, mentre l'88% delle utenze possa subire al massimo una variazione del 5%, se non nulla o negativa. Gli incrementi maggiori, ovvero superiori al 30% della previgente spesa per acquedotto, interessano lo 0,36% delle utenze (ovvero 654 utenze su più di 182mila utenze).

Le variazioni di spesa sulla bolletta totale, comprensiva di tutti i servizi (tabella 68) sono per il 54% negative, mentre si prevede che l'87% delle utenze possa avere incrementi massimi del +5% se non nulli o negativi.

Gli incrementi maggiori previsti per la bolletta totale, superiori del 20% rispetto alla previgente spesa, riguardano appena 3 utenze, con un incremento massimo in termini assoluti inferiore ai 50 euro anno.

Prendendo come riferimento un'utenza domestica residente di tre componenti, per consumi di 100mc e 200mc annui, la nuova spesa totale prevista risulterebbe rispettivamente di 174,99 euro anno e 394,97 euro anno. Rispetto alla spesa antecedente (simulata per il bacino 8, considerato più rappresentativo), gli incrementi di spesa sarebbero nel caso di 100mc pari a 9,5 euro anno (+5,8%), mentre nel caso di 200mc risulterebbero pari a 12,8 euro annuo (+3,4%).

Tabella 67 - Frequenze assolute e relative delle utenze per classi di variazione di spesa acquedotto (percentuale e assoluta)

		Variazioni percentuali (%)								
		>30%	[30%; 20%]	[20%; 10%]	[10%; 5%]	[5%; 0%]	[0%; -10%]	[-10%; -20%]	≤-20%	
Variazioni assolute (€)	>300 €	-	-	-	54	128	-	-	-	182
	[300 ; 150 €)	-	-	-	65	125	-	-	-	190
	[150 ; 100 €)	-	-	1	224	546	-	-	-	771
	[100 ; 50 €)	1	-	-	393	2.060	-	-	-	2.454
	[50 ; 25 €)	-	-	1	1.364	20.563	-	-	-	21.928
	[25 ; 10 €)	518	212	772	6.617	29.233	396	-	-	37.748
	[10 ; 5 €)	135	59	6.389	5.663	49.024	136	-	-	61.406
	[5 ; 0 €)	-	-	-	-	-	40.487	1.637	2.871	44.995
	[0 ; -5 €)	-	-	-	-	-	2.175	1.931	8.816	12.922
	[-5 ; -20 €)	-	-	-	-	-	6	-	-	6
		654	271	7.163	14.380	101.679	43.200	3.568	11.687	182.602

		Variazioni percentuali (%)								
		>30%	[30%; 20%]	[20%; 10%]	[10%; 5%]	[5%; 0%]	[0%; -10%]	[-10%; -20%]	≤-20%	
Variazioni assolute (€)	>300 €				0,03%	0,07%				0,10%
	[300 ; 150 €)				0,04%	0,07%				0,10%
	[150 ; 100 €)			0,00%	0,12%	0,30%				0,42%
	[100 ; 50 €)	0,00%			0,22%	1,13%				1,34%
	[50 ; 25 €)			0,00%	0,75%	11,26%				12,01%
	[25 ; 10 €)	0,28%	0,12%	0,42%	3,62%	16,01%	0,22%			20,67%
	[10 ; 5 €)	0,07%	0,03%	3,50%	3,10%	26,85%	0,07%			33,63%
	[5 ; 0 €)						22,17%	0,90%	1,57%	24,64%
	[0 ; -5 €)						1,19%	1,06%	4,83%	7,08%
	[-5 ; -20 €)						0,00%			0,00%
		0,36%	0,15%	3,92%	7,88%	55,68%	23,66%	1,95%	6,40%	100,00%

Tabella 68 - Frequenze assolute e relative delle utenze per classi di variazione totale della bolletta (percentuale e assoluta)

		Variazioni percentuali (%)							
		>20%	[20%; 10%)	[10%; 5%)	[5%; 0%)	[0%; -10%)	[-10%; -20%)	≤-20%	
Variazioni assolute (€)	>300 €	-	-	53	1	-	-	-	54
	[300 ; 150 €)	-	-	146	6	-	-	-	152
	[150 ; 100 €)	-	-	200	8	-	-	-	208
	[100 ; 50 €)	-	1	771	29	-	-	-	801
	[50 ; 25 €)	1	-	1.418	945	-	-	-	2.364
	[25 ; 10 €)	-	1	6.827	8.634	-	-	-	15.462
	[10 ; 5 €)	2	1	1.177	11.186	-	-	-	12.366
	[5 ; 0 €)	-	-	10.830	36.635	-	-	-	47.465
	[0 ; -5 €)	-	-	-	-	31.541	680	12.603	44.824
[-5 ; -10 €)	-	-	-	-	264	8.161	41.406	49.831	
		3	3	21.422	57.444	31.805	8.841	54.009	173.527

		Variazioni percentuali (%)							
		>20%	[20%; 10%)	[10%; 5%)	[5%; 0%)	[0%; -10%)	[-10%; -20%)	≤-20%	
Variazioni assolute (€)	>300 €			0,03%	0,001%				0,03%
	[300 ; 150 €)			0,08%	0,003%				0,09%
	[150 ; 100 €)			0,12%	0,005%				0,12%
	[100 ; 50 €)		0,001%	0,44%	0,02%				0,46%
	[50 ; 25 €)	0,001%		0,82%	0,54%				1,36%
	[25 ; 10 €)		0,001%	3,93%	4,98%				8,91%
	[10 ; 5 €)	0,001%	0,001%	0,68%	6,45%				7,13%
	[5 ; 0 €)			6,24%	21,11%				27,35%
	[0 ; -5 €)					18,18%	0,39%	7,26%	25,83%
[-5 ; -10 €)					0,15%	4,70%	23,86%	28,72%	
		0,00%	0,00%	12,35%	33,10%	18,33%	5,09%	31,12%	100,00%

9.3. ASVT Spa: differenziali nella bolletta dell'uso domestico residente

Si espongono per il gestore ASVT Spa le distribuzioni assolute e relative delle variazioni previste rispetto alla previgente articolazione. In Tabella 69 si espongono le variazioni previste di spesa al solo servizio acquedotto, mentre in Tabella 70 le variazioni previste inerenti alla spesa complessiva per i tre servizi di acquedotto fognatura e depurazione.

Per quanto riguarda la spesa per i consumi idropotabili (Tabella 69) le variazioni previste rispetto alla previgente articolazione sono negative per il 17% delle utenze. L'87% delle utenze può subire variazioni al massimo del +10, se non nulle o negative. Le variazioni percentuali più alte, ovvero superiori al 20%, impatto sul 4,3% delle utenze, con variazioni massime in termini assoluti al di sotto dei 10 euro anno.

Per quanto riguarda la spesa complessiva (Tabella 70) si prevede che il 42% delle utenze siano destinatarie di variazioni negative, mentre l'85% delle utenze presentano variazioni rispetto la spesa precedente al massimo del 10%, se non nulle o negative.

Gli incrementi percentuali massimi previsti, inferiori al 20%, si traducono in termini assoluti in incrementi tra i 10 e i 5 euro annui per la stragrande maggioranza delle utenze ed in incrementi al di sotto dei 25 euro anno per sole 766 utenze su oltre 21mila utenze totali.

Prendendo come riferimento un'utenza domestica residente di tre componenti, per consumi di 100mc e 200mc annui, la nuova spesa totale prevista risulterebbe rispettivamente di 176,36 euro anno e 394,79 euro anno. Rispetto alla spesa antecedente (simulata per il bacino 6) gli incrementi di spesa sarebbero nel caso di 100mc pari a 19,3 euro anno (+12,3%), mentre nel caso di 200mc risulterebbero pari a 32,0 euro annuo (+8,8%).

Tabella 69 - Frequenze assolute e relative delle utenze per classi di variazione di spesa acquedotto (percentuale e assoluta)

		Variazioni percentuali (%)							
		>20%	[20%;10%)	[10%;5%)	[5%;0%)	[0%;-5%)	[-5%;-10%)	[-10%;-20%)	
Variazioni assolute (€)	>150€	-	-	57	-	-	-	-	57
	[150;100)€	-	-	75	-	-	-	-	75
	[100;50)€	-	-	318	-	-	-	-	318
	[50;25)€	-	-	1.376	2	-	-	-	1.378
	[25;10)€	-	1.186	4.848	77	-	-	-	6.111
	[10;5)€	50	129	2.496	1.665	-	-	-	4.340
	[5;0)€	1.130	944	4.152	4.554	-	-	-	10.780
	[0;-5)€	-	-	-	-	4.168	13	442	4.623
	[-5;-10)€	-	-	-	-	-	-	20	20
		1.180	2.259	13.322	6.298	4.168	13	462	27.702

		Variazioni percentuali (%)							
		>20%	[20%;10%)	[10%;5%)	[5%;0%)	[0%;-5%)	[-5%;-10%)	[-10%;-20%)	
Variazioni assolute (€)	>150€			0,21%					0,21%
	[150;100)€			0,27%					0,27%
	[100;50)€			1,15%					1,15%
	[50;25)€			4,97%	0,01%				4,97%
	[25;10)€	0,00%	4,28%	17,50%	0,28%				22,06%
	[10;5)€	0,18%	0,47%	9,01%	6,01%				15,67%
	[5;0)€	4,08%	3,41%	14,99%	16,44%				38,91%
	[0;-5)€					15,05%	0,05%	1,60%	16,69%
	[-5;-10)€							0,07%	0,07%
		4,26%	8,15%	48,09%	22,73%	15,05%	0,05%	1,67%	100,00%

Tabella 70 - Frequenze assolute e relative delle utenze per classi di variazione della bolletta complessiva (percentuale e assoluta)

		Variazioni percentuali (%)							
		[20%;10%)	[10%;5%)	[5%;0%)	[0%;-5%)	[-5%;-10%)	[-10%;-20%)		
Variazioni assolute (€)	>150€	-	51	-	-	-	-	51	
	[150;100)€	-	68	-	-	-	-	68	
	[100;50)€	-	248	-	-	-	-	248	
	[50;25)€	-	648	-	-	-	-	648	
	[25;10)€	766	1.769	-	-	-	-	2.535	
	[10;5)€	2.450	2.668	241	-	-	-	5.359	
	[5;0)€	6	952	2.291	-	-	-	3.249	
	[0;-5)€	-	-	-	728	519	6.829	8.076	
	[-5;-10)€	-	-	-	-	-	909	909	
		3.222	6.404	2.532	728	519	7.738	21.143	

		Variazioni percentuali (%)							
		[20%;10%)	[10%;5%)	[5%;0%)	[0%;-5%)	[-5%;-10%)	[-10%;-20%)		
Variazioni assolute (€)	>150€		0,24%					0,24%	
	[150;100)€		0,32%					0,32%	
	[100;50)€		1,17%					1,17%	
	[50;25)€		3,06%					3,06%	
	[25;10)€	3,62%	8,37%					11,99%	
	[10;5)€	11,59%	12,62%	1,14%				25,35%	
	[5;0)€	0,03%	4,50%	10,84%				15,37%	
	[0;-5)€				3,44%	2,45%	32,30%	38,20%	
	[-5;-10)€						4,30%	4,30%	
		15,24%	30,29%	11,98%	3,44%	2,45%	36,60%	100,00%	

9.4. EROGASMET Spa: differenziali nella bolletta dell'uso domestico residente

EROGASMET Spa evidenzia prevalentemente differenziali lievemente negativi di lieve entità che si concentrano nel range di variazione tra -5% e -10% corrispondenti in valore assoluto ad una riduzione delle bollette per la maggior parte dei casi fino a 5 euro. Come anticipato nelle conclusioni differenziali di ricavo di segno negativo generati dall'implementazione del TICSÌ saranno recuperati attraverso la componente del conguaglio.

Prendendo come riferimento un'utenza domestica residente di tre componenti, per consumi di 100mc e 200mc annui, la nuova spesa totale prevista risulterebbe rispettivamente di 151,31 euro anno e 326,98 euro anno. Rispetto alla spesa antecedente (simulata per il bacino 4) gli incrementi di spesa sarebbero nel caso di 100mc pari a 4,8 euro anno (+3,3%), mentre nel caso di 200mc l'utenza "beneficerebbe" di un decremento di -1,9 euro annuo (-0,6%).

Tabella 71 - Frequenze assolute e relative delle utenze per classi di variazione di spesa acquedotto (percentuale e assoluta)

		Variazioni percentuali (%)					
		[5%; 0%)	[0%; -5%)	[-5%; -10%)	[-10%; -20%)	≤ -20%	
Variazioni assolute (€)	[5; 0) €	22	-	-	-	-	22
	[0; -5) €	-	435	280	502	31	1.248
	[-5; -10) €	-	101	451	263	189	1.004
	[-10; -20) €	-	-	158	-	-	158
	≤ -20	-	-	101	-	-	101
		22	536	990	765	220	2.533

		Variazioni percentuali (%)					
		[5%; 0%)	[0%; -5%)	[-5%; -10%)	[-10%; -20%)	≤ -20%	
Variazioni assolute (€)	0	1%					1%
	[5; 0) €		17%	11%	20%	1%	49%
	[0; -5) €		4%	18%	10%	7%	40%
	[-5; -10) €			8%			8%
	[-10; -20) €			4%			4%
		0%	21%	39%	30%	9%	100%