



Tariffa di collettamento e depurazione dei reflui industriali

Relazione esplicativa

Sommario

1. Caratteristiche delle utenze industriali dell'ATO MB	3
2. Determinazione della Quota Fissa.....	4
3. Determinazione della Quota Capacità (QC)	6
4. Quantificazione della Quota Variabile.....	8
5. Penali	11
6. Simulazione dei nuovi corrispettivi	12
7. Considerazioni finali	14

Premessa

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 (come nella scelta di minimo inferiore a uno dell'Art. 17.3 TICSI) l'ATO 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 la variazione tariffaria prevista.

Le scelte adottate dall'ATO MB sono frutto di considerazioni sulle previsioni di vari scenari ipotizzati e quindi incerti. I risultati delle variazioni tariffarie previste relative allo scenario ritenuto più ottimale dall'ATO - in termini di perseguimento dei principi sopra esposti - vengono riportati nel **paragrafo 6**.

I valori puntuali delle componenti tariffarie richiamate nel corpo della presente nota esplicativa fanno riferimento a tale scenario.

1. Caratteristiche delle utenze industriali dell'ATO MB

La simulazione della nuova tariffa è basata sulla banca dati in disponibilità presso il gestore Brianzacque: nel territorio dell'ATO MB rientrano 410 scarichi industriali soggetti a specifica tariffazione, con un volume complessivo di reflui depurati di quasi 11,5 milioni di mc/annui (volumi riferiti all'anno 2016).

Le caratteristiche delle utenze sono molto eterogenee, sia dal punto di vista della dimensione – le minori non superano 50mc/annui mentre la maggiore supera gli 1,7 milioni di mc annui – sia dal punto di vista delle tipologie di processo produttivo, le cui ripartizioni per macroattività, sono rappresentate in **Tabella 1** e in **Figura 1**.

Più della metà dei volumi depurati nell'ATO, provengono dalle classi¹ d'utenza D (32,2%) ed A (24,4%), mentre del 40% delle utenze risulta di classe E, sebbene corrispondano a circa 20% dei volumi depurati totali.

I depuratori centralizzati del Bacino MB sono di tipo biologico a fanghi attivi con trattamenti specifici per Azoto e Fosforo.

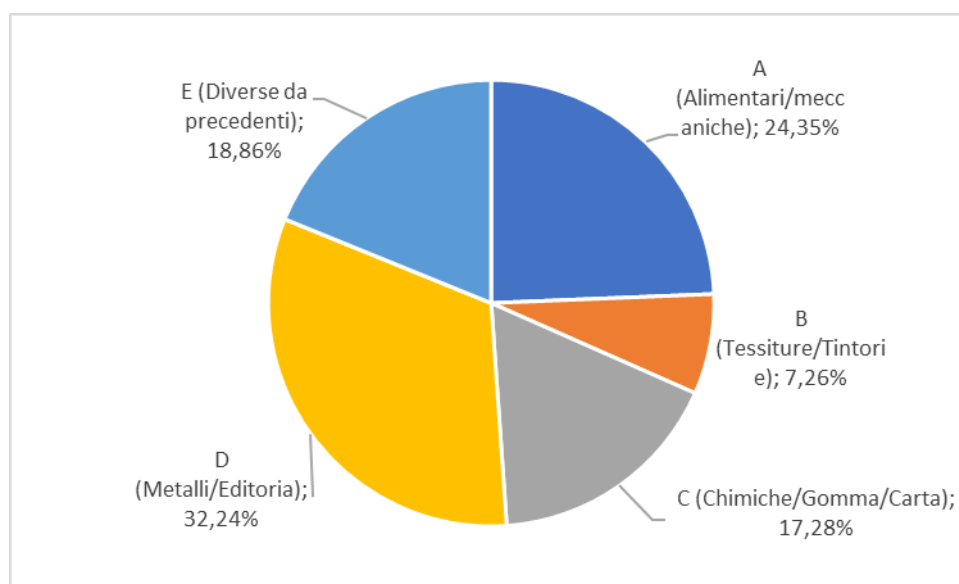
Tabella 1 – Distribuzione delle utenze con scarico industriale per classe di tipologia produttiva [Anno 2016]

Classe	N utenze	% utenze	Volumi depurati 2016 [mc/anno]	% volumi
A (Alimentari/meccaniche)	86	21,0%	2.794.971	24,4%
B (Tessiture/Tintorie)	38	9,3%	833.575	7,3%
C (Chimiche/Gomma/Carta)	45	11,0%	1.982.602	17,3%
D (Metalli/Editoria)	67	16,3%	3.700.375	32,2%
E (Diverse da precedenti)	174	42,4%	2.164.495	18,9%
Totale	410	100,0%	11.476.018	100,0%

Fonte: ATO MB

¹ Le classi elencate sono quelle previste dalla precedente articolazione tariffaria (L.R. 25/1981).

Figura 1 - Distribuzione delle utenze con scarico industriale per classe di tipologia produttiva [Anno 2016]



Fonte: ATO MB

Tra le utenze industriali servite, si segnala la presenza di 66 scarichi (corrispondenti a circa il 27,3% dei volumi scaricati totali)-che attualmente godono di deroghe temporanee ai limiti del D.lgs 152/06 in virtù delle scelte ambientali adottate in passato.

Dopo aver eseguito delle valutazioni sulle effettive conseguenze di tali sforamenti sul sistema fognario e depurativo, nonché sulle tempistiche tecniche richieste per la loro riduzione, con specifico accordo tra il gestore e l'EGA, sono stati approntati per ciascuna di queste utenze dei piani di rientro nei limiti, che comportano rilevanti investimenti da parte delle aziende, secondo specifici cronoprogrammi.

Tutti i **volumi scaricati** vengono accertati attraverso la misurazione dei volumi prelevati, sia da fonti pubbliche che private, attraverso la valutazione tecnica degli usi laddove è assente un misuratore di portata allo scarico. E' comunque intenzione del gestore in accordo con l'EGA promuovere l'installazione di misuratori di portata allo scarico.

Relativamente alle **determinazioni analitiche**, l'attività di analisi degli scarichi da parte del gestore Brianzacque è continua e proporzionale alla quantità di reflui scaricati dall'utenza ed è intensificata anche in base alle caratteristiche dell'attività produttiva, a seconda della potenziale dannosità di eventuali superamenti di limiti delle concentrazioni degli inquinanti.

Dal 2018 il gestore si è adeguato alle richieste della Del. 665/2015ARERA e sta effettuando i controlli minimi previsti dalla stessa, oltre che quelli utili alla gestione degli impianti e delle reti, anche in sinergia con l'Ufficio d'Ambito ed il piano di controllo da esso avviato.

2. Determinazione della Quota Fissa

Ai sensi del TICS l 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 TICSI), 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 2**).

Tabella 2 – Tipologia delle utenze in base ai volumi scaricati e alla presenza di sostanze pericolose

Tipologia Qf	Determinazioni annue	Caratteristiche	Punti di scarico (410)
QFp0	0	< 3.000mc/annui	156
QFp1	1	3.000 - 25.000 mc/annui (o < 3.000mc/annui con sostanze pericolose)	140
QFp2	2	25.000 - 100.000mc/annui (o 3.000 - 25.000 mc/annui con sostanze pericolose)	84
QFp3	3	> 100.000mc/annui	21
QFp4	4	> 100.000mc/annui con sostanze pericolose)	9

Fonte: ATO MB

Quantificazione dei valori di Qf

Sebbene le attuali prassi contabili permetterebbero una stima delle tre voci di costo dell'Art. 16 sopra accennate, 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 e alla presenza o meno di sostanze pericolose. Tale valore ($C_{analisi}$), è stato utilizzato come fattore di proporzionalità tra le cinque tipologie di Qf.

Infine, in base all'esperienza del gestore, si sono stimati dei costi amministrativi e contrattuali di 100€ ad utenza. Tali costi, presenti in misura uniforme indipendentemente dalla tipologia di utenza, sono stati applicati in maniera indistinta.

Le uguaglianze poste a sistema sono quindi risultate le seguenti:

$$\left. \begin{aligned}
 QF_{2018} &= \sum_p (QFp0 + QFp1 + QFp2 + QFp3 + QFp4) \\
 QFp0 &= 100; \\
 QFp1 &= 100 + C_{analisi}; \\
 QFp2 &= 100 + C_{analisi} * 2; \\
 QFp3 &= 100 + C_{analisi} * 3; \\
 QFp4 &= 100 + C_{analisi} * 4; \\
 QF_{2018} &= 5\% \text{ Gettito OLD}_{agg2018}
 \end{aligned} \right\}$$

Dall'impostazione scelta dall'ATO MB (si veda il **Paragrafo 6**) risulta un importo totale da quota fissa pari a **265mila euro** (equivalente al 4,3% del gettito complessivo).

La simulazione del costo unitario della singola analisi ($C_{analisi}$) è stato stimato pari a 550,4 euro. La conseguente quantificazione delle cinque tipologie di quota fissa e le relative porzioni di gettito sono rappresentate in **Tabella 3**.

Tabella 3 – Tipologie di Qf scelte e gettito previsto

Tipologia Qf	Utenze [n]	Valore unitario Qf [Euro]	Gettito per tipologia di Qf [Euro]
QFp0	156	100	15.600
QFp1	140	650	91.052
QFp2	84	1.201	100.862
QFp3	21	1.751	36.773
QFp4	9	2.301	20.713
Totale	410	-	265.000

Fonte: ATO MB

Si pone l'attenzione su alcune peculiarità che la scelta della quantificazione delle tipologie di quota fissa in maniera indiretta ha comportato: se da una parte difatti è garantito il rispetto del vincolo del 5% e le soglie di Q_f risultano proporzionali ai costi di gestione e controllo delle varie tipologie di scarico, dall'altra è da sottolineare che non è pienamente rispettata una condizione di *cost reflectivity* (dalla contabilità stimata del gestore si deduce un importo ben superiore ai 265mila euro per le somma delle voci dell'art. 16) ed un impatto molto variabile del peso della Q_f sui singoli corrispettivi richiesti alle utenze, con quote di Qf superiori anche al 90% per le utenze con volumi scaricati ridotti.

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 2 – Quantificazione componente QC_p^{ATO} – Art.20.1

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

Figura 3 – Quantificazione della tariffa unitaria di capacità $Td_{capacità}$

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

Nelle tabelle seguenti si precisano i parametri di riferimento utilizzati nella quantificazione della **Quota Capacità**. Dalla **Tabella 4** si può evincere come l'ATO MB non abbia adottato pesi alle concentrazioni di inquinanti diversi da quelli standard proposti, non avendo rilevato, nelle simulazioni effettuate, delle variazioni significative e generalizzate tra le utenze date dall'applicazione di pesi diversi.

L'Ufficio d'Ambito si riserva comunque la possibilità di applicare pesi diversi a seguito di considerazioni derivanti da una più precisa conoscenza della struttura dei costi sostenuti dal gestore, auspicabilmente a valle della prossima applicazione dell'unbundling contabile.

Tabella 4 – 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 MB

Per i 66 scarichi appartenenti ai piani di rientro introdotti nel **Paragrafo 1** il calcolo del corrispettivo per la Quota Capacità è stato calcolato con i limiti autorizzati contenuti da tali piani, laddove superiori a quelli standard (**Tabella 5**).

Tabella 5 – Pesi e limiti adottati per gli inquinanti principali nel calcolo della QC per gli scarichi in piano di rientro

Inquinante	Limite autorizzato	% costo di abbattimento inquinanti principali
COD	Max [500; Limite piano di rientro]	52%
SST	Max [200; Limite piano di rientro]	28%

Fonte: ATO MB

Scelta del parametro S_{QC}

In questa fase di attuazione del TICS, 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%**.

Tale scelta, seppur non comporti una forte incidenza sul gettito totale, è stata favorita in quanto permette di mantenere maggiore aderenza alla reale qualità degli scarichi esistenti. Inoltre, dalle simulazioni effettuate, l'incremento del parametro sembra avere effetti riduttivi del delta tra i ricavi attesi della nuova struttura tariffaria rispetto alla precedente ($DT_{G,ind}$) e a livello di singola utenza.

Con tali impostazioni la $Td_{capacità}$ risulta essere pari a **0,0001432**.

4. Quantificazione della Quota Variabile

Per la quantificazione della QV si è proceduto partendo dalla determinazione della componente di costo a copertura del servizio di fognatura ($T_{f,ind}$).

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 della Delibera ARERA e di porre una soglia minima alla componente T_f , pari alla tariffa unitaria di fognatura applicata alle utenze domestiche, scelta peraltro già presente nella previgente articolazione tariffaria.

Il valore di $T_{f,ind}$ applicato è perciò risultato il seguente.

$$\text{Min } T_{f,ind} = T_{f,dom} = \mathbf{0,1532 \text{ €/mc}}$$

La quantificazione della componente di costo a copertura del servizio di depurazione ($T_{d,ind}$) è avvenuta tramite la formula sottostante², comprensiva del gettito proveniente dalla quota capacità precedentemente calcolato e i parametri di riferimento riportati in **Tabella 6**.

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

Tabella 6 - 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

Relativamente ai 66 scarichi in piano di rientro, la formula di calcolo del $T_{d,ind}$ è stata impostata per tenere in considerazione i gruppi di inquinanti specifici riportati in **Tabella 7**. La scelta della valorizzazione degli X_{ij} è giustificata dal fatto che, sebbene il sistema di depurazione dell'ATO non preveda trattamenti speciali per la rimozione di inquinanti ulteriori rispetto a quelli principali previsti dal testo integrato, l'esistenza di "piani di rientro" per alcune utenze industriali implica di fatto una presenza, nei reflui autorizzati allo scarico, di inquinanti specifici le cui concentrazioni superiori ai limiti per lo scarico in pubblica fognatura comportano

² Per un approfondimento delle modalità di misura e trattamento dei dati analitici si veda il **Box 1**.

ugualmente un aggravio di costi di depurazione, sia in termini di peggioramento di caratteristiche qualitative dei fanghi - come previsto dall'art. 19.4.b del TICS1 – sia per i maggiori oneri delle determinazioni analitiche. La medesima **Tabella 7** espone anche i valori limite adottati per gli inquinanti specifici.

Tabella 7 -Limite di scarico degli inquinanti specifici per gli scarichi in piano di rientro

Inquinante	Limiti di scarico allegato D.lgs. 152/2006 [mg/l]
Grassi Oli Animali e Vegetali	20
Solfiti	1
Tensioattivi	2
Cloro Attivo Libero	0,2
Fenoli	0,5
Ferro	2
Solfati	1000

Fonte: ATO MB

I pesi dati alle concentrazioni di inquinanti (**Tabella 8 e Tabella 9**) rispecchiano gli standard proposti dal TICS1, senza nessuna modifica da parte dell'Ufficio d'Ambito MB (con il totale dei pesi degli inquinanti principali pari al 100% e con il totale dei pesi degli inquinanti specifici pari a 50%) ma con una particolarità. Gli inquinanti specifici sono stati difatti raggruppati in tre insiemi, creati per omogeneità di impatto di costi di trattamento, e perciò accumulati dal medesimo peso nella valorizzazione del T_d .

Tale impostazione consente di intercettare e di considerare in tariffa tutte le sostanze che eccedano il limite di legge, sia in termini di corrispettivi tariffari, sia relativamente alla corrispondente penale, nel pieno rispetto del principio "chi inquina paga". Inoltre, consente di avere un'applicazione adattabile anche a casistiche difficilmente prevedibili a priori (es. bonifiche di falda) o a future evoluzioni del contesto produttivo industriale. La scelta del raggruppamento degli inquinanti specifici è conseguenza della realtà territoriale dell'ATO MB, area particolarmente industrializzata, caratterizzata da elevata eterogeneità delle produzioni e degli inquinanti scaricati in pubblica fognatura, a cui conseguono costi correlati di gestione e trattamento che possono essere omogeneamente considerati.

Tabella 8 -Pesi adottati per gli inquinanti principali

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

Fonte: TICS1

Tabella 9 – Pesì degli inquinanti specifici per gli scarichi in piano di rientro³

Gruppo inquinante	Inquinanti specifici	% costo abbattimento per scarichi in piano di rientro
% Xij Gruppo 1 “Pericolosi”	As, Cd, Cr, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn, Fenoli , Oli minerali, Solventi Organici aromatici, Solventi organici azotati, composti organici alogenati, Pesticidi fosforati, Composti organici dello Sn, Cancerogeni	25%
% Xij Gruppo 2 Zolfo, Tensioattivi, Grassi	Grassi Oli Animali e Vegetali; Solfiti; Tensioattivi totali; Solfati	15%
% Xij Gruppo 3 Altri	Cloro attivo libero; Ferro Al, Ba, B, Mn, CN, F, Aldeidi	10%

Fonte: ATO MB

Scelta del primo termine di Max

Il testo integrato, all’art. 17.3, offre la possibilità di richiedere tramite istanza motivata, una condizione di minimo inferiore a 1 nelle espressioni di calcolo soprastanti.

L’ATO MB intende proporre la riduzione di tale valore a **0,5** per la mediazione di due ordini di motivi: dalle simulazioni effettuate, l’abbassamento del primo termine di max sembrerebbe favorire la minimizzazione del **DT_{G_ind}** e, contestualmente, si aumenterebbe la proporzionalità dei corrispettivi richiesti alle utenze rispetto alle concentrazioni di inquinanti, favorendo il perseguimento del principio del “chi inquina paga”.

Tabella 10 – 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 **0,176015 €/mc**, mentre la **Qv**, differenziata per ogni utenza è risultata mediamente pari a **0,4001 €/mc**.

Box 1 – Metodologia di rilevazione e trattamento dei dati analitici

Per la determinazione del corrispettivo per il servizio fognatura e depurazione dei reflui industriali, l’anno tariffario viene considerato coincidente con l’anno solare, ovvero decorrente dall’1 gennaio al 31/12. La scelta ha il fine di perseguire una equa ed omogenea distribuzione del corrispettivo richiesto a seguito della nuova disciplina dettata dal TICSÌ fino a diverse disposizioni.

All’interno dell’anno tariffario il gestore d’Ambito Brianzacque si impegna a rispettare la periodicità minima di fatturazione prevista dalla Del 655/2015/R/Idr (in funzione dei volumi) e ad effettuare il

³ Nella colonna inquinanti specifici, in grassetto vengono evidenziati gli inquinanti oggetto dei piani di rientro.

numero minimo di determinazioni analitiche dei reflui industriali previsti dal TICS (in funzione dei volumi e della presenza o meno di sostanze pericolose).

I valori delle determinazioni analitiche per il calcolo dei corrispettivi, di norma rilevati dal Gestore ma potenzialmente provenienti anche da analisi in regime di autocontrollo, vengono considerati in base al seguente ordine preferenziale:

- 1) **Fonte primaria** - Determinazioni effettuate dal Gestore Brianzacque (provenienti dal programma di controlli interno o su delega dell'ATO MB).
Per la determinazione della tariffa vengono utilizzate esclusivamente le analisi effettuate dal gestore, se effettuate in numero minimo di 3 nel corso dell'anno tariffario. In caso di più di 3 determinazioni nell'anno verranno utilizzate tutte le rilevazioni disponibili.
- 2) **Fonte secondaria** - Determinazione eseguite in regime di autocontrollo delle utenze;
Qualora il gestore non abbia a disposizione almeno 3 analisi condotte nell'anno, l'utente potrà fornire al gestore analisi effettuate in regime di autocontrollo nella misura di una all'anno. Le stesse potranno essere utilizzate dal gestore qualora ritenute rappresentative dello scarico. Le modalità di effettuazione dei campionamenti e delle analisi in autocontrollo devono rispettare le norme APAT/Irsa ovvero le norme vigenti in materia, salvo restando la facoltà del Gestore di effettuare accertamenti e approfondimenti ulteriori.
Qualora l'utente non fornisca analisi in regime di autocontrollo, o il Gestore non ritenga affidabili le analisi consegnate dall'utente, il Gestore potrà utilizzare le 3 analisi più recenti da lui stesso effettuate - anche nelle annualità precedenti - qualora non ci siano evidenze di modifiche impiantistiche che possano aver determinato differenti qualità dell'acqua scaricata.
- 3) **Fonte terziaria** – Stima in base all'art. 28.2 TICS;
In mancanza di determinazioni effettuate dal Gestore o da regimi di autocontrollo e nelle more del raggiungimento del numero di determinazioni minimo per il calcolo della tariffa, i valori accertati si stimano pari al 70% degli autorizzati, secondo quanto previsto dall'art. 28.2. del TICS.

Penali

In caso di rilievi di superamenti confermati da seconda determinazione analitica che determinano la penale tariffaria, secondo quanto previsto dall'art. 22.

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'ATO MB intende operare in coerenza e uniformità rispetto alla determinazione dei corrispettivi.

I coefficienti di maggiorazione m_{COD} , m_{SST} , m_N , m_P , e m_X sono perciò stabiliti uguali alle percentuali di **Tabella 8** e **Tabella 9** 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. Simulazione dei nuovi corrispettivi

Come già precedentemente esposto, i parametri principali della formulazione tariffaria *potenzialmente* oggetto di richiesta di modifica tramite istanza da parte dell'ATO, sono:

- 1) Il **primo termine di massimo** nella valorizzazione della Quota Variabile **QV** (art. 17.1)
- 2) L'inserimento di **inquinanti specifici X_j** nella valorizzazione della Quota Variabile **Qv** (art. 17.1)
- 3) Il **peso** (all'interno del range) **degli inquinanti** diverso rispetto allo standard proposto nella Valorizzazione della **QV** e della **Qc**

All'EGA spetta infine porre la soglia all'incidenza della quota capacità rispetto al gettito complessivo (**S_{QC}**) che, a differenza dei precedenti parametri, può essere scelto liberamente senza necessità di istanza.

Essendo variabili continue, i parametri elencati produrrebbero ipoteticamente un numero infinito di combinazioni possibili. Dall'insieme di una decina di simulazioni effettuate dall'EGA, si è evinto che con le rilevazioni a disposizione (dati 2016), la minimizzazione dello scostamento **DT_{G_ind}**, viene favorito particolarmente ponendo i seguenti valori:

- **S_{QC}** = 10%;
- **Primo termine di Max** (art.17.1) = **0,5**;
- **Pesi delle concentrazioni inquinanti**: standard

Si ritiene opportuno comunque porre l'attenzione sul fatto che, esclusivamente il punto di vista della minimizzazione dello scostamento **DT_{G_ind}**, le variabili sopra descritte sono risultate relativamente poco incisive, mentre si sono ottenute delle macro differenze quando nella struttura tariffaria si è simulata la presenza di limiti (e soglie) imposti alle variazioni tariffarie percentuali delle singole utenze.

Di seguito si riportano le principali previsioni dei corrispettivi futuri, simulate con un limite massimo di variazione della nuova tariffa pari al 10% (limite massimo non modificabile e 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 **- 416mila euro**. Il peso relativo rispetto al gettito della previgente struttura tariffaria (6,1 milioni di euro) è del **7%**. Tale deficit, in assenza di specifiche indicazioni dall'autorità, potrà essere compensato all'interno del VRG del Gestore, al fine di garantire il mantenimento dell'equilibrio economico-finanziario della gestione.

Figura 4 – Principali output del modello

Qf	265.000
Tf	0,153200
Td	0,176016
Tcapacità	0,000143192

Tp OLD agg2018	6.134.382
Tp new	5.717.731
DELTA	- 416.651

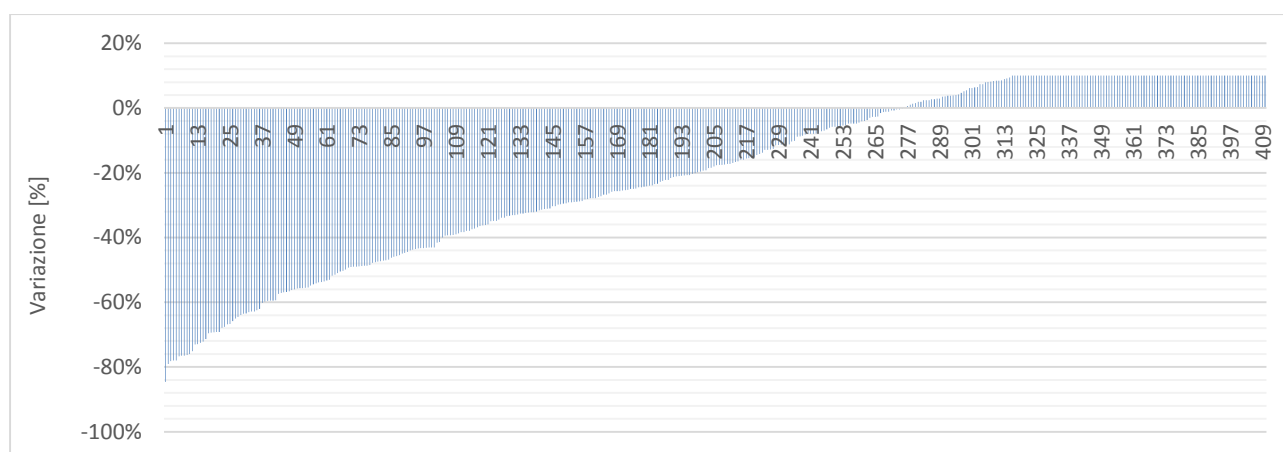
Variazione max	103.030
Variazione max %	10%

Variazione min	- 76.764
Variazione min %	- 84%

Fonte: ATO MB

In **Figura 5** si propongono gli scostamenti relativi dei corrispettivi tra l'antecedente struttura tariffaria e quelli previsti dalla nuova. Non essendo prevista più nessuna soglia minima degli scostamenti, i corrispettivi che si prevedano essere lasciati "liberi" di variazione sono 315, pari al 77% del totale. Le variazioni negative senza alcuna soglia sono responsabili del deficit **DT_{G_ind}** previsto di 416mila euro.

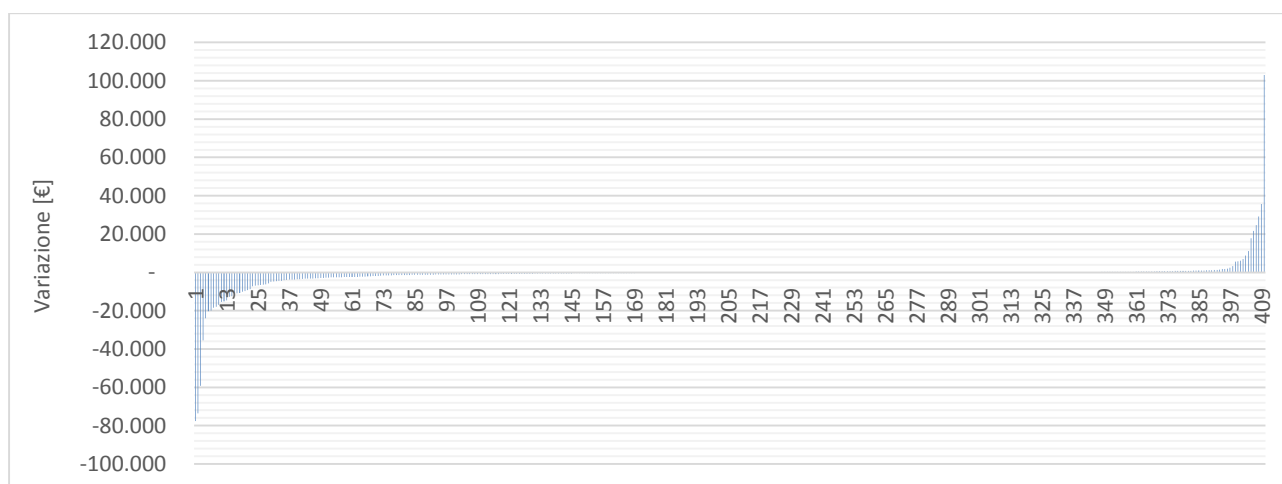
Figura 5 - Distribuzione degli scostamenti percentuali della nuova tariffa rispetto alla precedente [%]



Fonte: ATO MB

In **Figura 6** vengono rappresentate in termini assoluti le variazioni previste dai futuri corrispettivi. La coda destra della distribuzione raggiunge il valore massimo previsto di circa 103mila euro. L'assenza di *soglia* inferiore porta l'utenza più avvantaggiata a veder ridurre il corrispettivo dovuto di circa 77mila euro.

Figura 6 - Distribuzione degli scostamenti assoluti della nuova tariffa rispetto alla precedente [euro]



Fonte: ATO MB

7. Considerazioni finali

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

La **previgente tariffa**, fino al 2017, è stata predisposta in base alle formulazioni del DPR 1977 e della LR 25/1981, effettuando gli opportuni accertamenti sia sulla quantità che sulla qualità delle acque scaricate. Lo storico di tali dati ha permesso un buon livello di simulazione delle tariffe 2018 calcolate con la nuova formulazione.

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" valorizzando la banca dati degli accertamenti analitici a disposizione. Le scelte operate in tale contesto hanno cercato peraltro di minimizzare lo scostamento tra il gettito 2016 e quello previsto della nuova tariffazione 2018 (DT_{G_ind}).

L'Ufficio d'ATO MB, ha ritenuto opportuno perseguire quest'ultimo obiettivo sia per minimizzare le variazioni tariffarie che ogni singola utenza andrà a sostenere, sia per evitare la generazione di conguagli troppo consistenti, che potrebbero essere di difficile gestione nelle future proposte tariffarie.

Si rileva che tale calcolo, pur determinato sull'osservanza dei criteri imposti dalla delibera ARERA, essendo basato sulla base di dati analitici diversi rispetto alle precedenti formulazioni, potrebbe portare a variazioni significative già a partire dalla prima applicazione del 2018 che verrà effettuata attraverso le rilevazioni attualmente in corso da parte del gestore. Pertanto, l'EGA, in accordo col gestore ha optato per uno scostamento minimo tra i valori guida suggeriti dalla delibera rispetto alle variabili possibili, pur cosciente dei minori ricavi che la scelta potrebbe comportare.

Si auspica che l'accertamento di un numero di dati il più significativo possibile confermi che la nuova formulazione proposta sia in linea col principio di chi inquina paga e i ricavi in linea coi reali costi sostenuti per la gestione delle componenti industriali aggiunte alla componente civile sugli impianti.