

## IL DIRETTORE GENERALE

### Determinazione n. 45 del 16 luglio 2020

**Oggetto:** Deliberazione ARERA n. 917/2017/R/IDR “Regolazione della Qualità Tecnica del Servizio Idrico Integrato ovvero dei singoli servizi che lo compongono” (RQTI). Chiusura della fase di monitoraggio dei dati relativi all’anno 2018 e 2019 – edizione 2020

#### VISTI:

- Il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, ed in particolare la Parte III contenente “Norme in difesa del suolo e lotta alla desertificazione, a tutela delle acque dall’inquinamento e di gestione delle risorse idriche”;
- La Legge Regionale 27 aprile 2012, n. 17 “Disposizioni in materia di risorse idriche”, che affida le funzioni già esercitate dalle AATO a nuovi enti, denominati Consigli di Bacino;
- La “Convenzione per la cooperazione tra gli enti locali partecipanti compresi nell’ambito territoriale ottimale del servizio idrico integrato veronese” (di seguito solo “Convenzione”), conservata al repertorio municipale del Comune di Verona al n. 88410 del 10 giugno 2013, che istituisce il Consiglio di Bacino Veronese;

#### VISTI inoltre:

- La Legge 14 novembre 1995, n. 481, recante “Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità” (AEEG);
- L’art. 21, commi 13 e 19 del Decreto Legge 201/2011 (convertito con modificazioni in Legge n. 214/2011), che ha trasferito all’AEEG “le funzioni di regolazione e controllo dei servizi idrici”;
- L’articolo 3, comma 1, del D.P.C.M. 20 luglio 2012, che descrive puntualmente le funzioni attinenti alla regolazione ed al controllo dei servizi idrici trasferite ex lege all’AEEG;

PRESO ATTO che dal 29 dicembre 2017 l’Autorità ha assunto, ai sensi della Legge di Bilancio di Previsione 2018 (Legge 27 dicembre 2017, n. 205), compiti di regolazione anche nel settore dei rifiuti, assumendo quindi la denominazione di ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente);

#### PREMESSO CHE:

- ARERA ha definito con la deliberazione 917/2017/R/IDR “Regolazione della Qualità Tecnica del Servizio Idrico Integrato ovvero dei singoli servizi che lo compongono” (di seguito RQTI) la regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato, che trova applicazione dal 1° gennaio 2018 ed individua indicatori ripartiti nelle seguenti categorie:
  - standard specifici (tesi a salvaguardare la continuità del servizio di acquedotto), che identificano i parametri di performance da garantire nelle prestazioni erogate al singolo utente, e il cui mancato rispetto, di norma, prevede l’applicazione di indennizzi (S1 “Durata massima della singola sospensione programmata”, S2 “tempo massimo per l’attivazione del servizio sostitutivo di

emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile” ed S3 “Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura”;

- standard generali, ripartiti in macro-indicatori (M1 “Perdite idriche”, M2 “Interruzioni del servizio”, M3 “Qualità dell’acqua erogata”, M4 “Adeguatezza del sistema fognario”, M5 “Smaltimento fanghi in discarica” ed M6 “Qualità dell’acqua depurata”) ed in indicatori semplici, che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del servizio, a cui è associato un meccanismo incentivante che prevede premi e penalità a partire dal 2020;
- prerequisiti, che rappresentano le condizioni necessarie all’ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali;
- Gli Enti di Governo d’Ambito (di seguito EGA) devono validare i dati resi disponibili dai Gestori, anche integrandoli o modificandoli, secondo criteri funzionali alla definizione di una base informativa completa, coerente e congrua, ai sensi dell’art. 3, comma 1 della RQTI;
- ARERA, ai sensi dell’art. 4 della RQTI, ha individuato, per ciascuno dei citati macro-indicatori, obiettivi annuali di mantenimento e di miglioramento (questi ultimi ripartiti in classi, con valori differenziati in base alle condizioni di partenza riscontrate) e ha disposto che a partire dall’anno 2019 tali obiettivi siano stabiliti sulla base del valore registrato nell’annualità precedente o, laddove non disponibile al momento della definizione della programmazione degli interventi, sulla base del valore previsto o di quello assunto e validato con riferimento all’annualità più recente”, prevedendo anche che i medesimi obiettivi siano recepiti in sede di aggiornamento dello specifico schema regolatorio (composto da programma degli interventi – Pdl, piano economico finanziario – PEF, e convenzione di gestione, coerentemente redatti);

**RICHIAMATO** che con deliberazione 46/2020/R/IDR ARERA ha previsto il termine del 17 aprile 2020 per la conclusione della raccolta dati finalizzata alla valutazione del raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica per gli anni 2018 e 2019. Tale termine è stato inizialmente differito al 17 giugno 2020 con deliberazione 59/2020/R/COM e definitivamente al 17 luglio 2020 con deliberazione 235/2020/R/IDR;

**PRESO ATTO CHE** con il Comunicato datato 16 giugno 2020 ARERA ha messo a disposizione dei soggetti competenti la modulistica necessaria ai fini della trasmissione dei dati richiesti nell’ambito del procedimento avviato con deliberazione 46/2020/R/IDR, volto allo svolgimento delle valutazioni quantitative previste dal meccanismo d’incentivazione della qualità tecnica, di cui alla deliberazione 917/2017/R/IDR per gli anni 2018 e 2019;

**DATO ATTO** che i Gestori hanno compilato i dati di qualità tecnica attraverso la modulistica preposta con il Comunicato del 16 giugno 2020 sopra citato, ed hanno inviato allo scrivente Consiglio di Bacino la documentazione, come di seguito specificato:

- Azienda Gardesana Servizi SpA, gestore del SII dell’Area del Garda dell’ATO Veronese, ha fornito i dati relativi alla qualità tecnica del SII, anno solare 2018 e 2019 con note CBVR n. 913 del 15 luglio 2020 e 917 del 16 luglio 2020;
- Acque Veronesi Scarl, gestore del SII dell’Area Veronese dell’ATO Veronese, ha fornito i dati relativi alla qualità tecnica del SII, anno solare 2018 e 2019 con nota CBVR n. 919 del 16 luglio 2020;

DATO ATTO ancora che, ai sensi dell'art. 23 dell'allegato A alla RQTI, è previsto che i dati di qualità tecnica devono essere sottoposti a validazione da parte di ciascun EGA, il quale deve svolgere le seguenti verifiche:

- a. Completezza dei dati forniti rispetto a quelli complessivamente richiesti a ciascun gestore;
- b. Correttezza della compilazione, intesa come assenza di dati palesemente errati;
- c. Coerenza con il Programma degli Interventi, come modificato ai sensi della deliberazione 918/2017/R/IDR, sulla base di confronti tra dati logicamente correlati, nonché, ove applicabile, con reclami e segnalazioni presentate dalle utenze;
- d. Congruità dei valori, anche sulla base dei confronti con le altre fonti informative disponibili;
- e. Grado di certezza del dato in termini d'incidenza di componenti stimate e di componenti;

VISTA la relazione, allegato A, al presente provvedimento, che ne forma parte integrante e sostanziale, che riporta l'attività di validazione svolta dal Consiglio di Bacino Veronese dei dati di qualità tecnica forniti dai due gestori Azienda Gardesana Servizi SpA ed Acque Veronesi Scarl, riferiti all'anno solare 2018 e 2019;

VISTA la Convezione istitutiva del Consiglio di Bacino Veronese;

#### **DETERMINA**

1. DI DARE ATTO CHE la relazione, allegato A, al presente provvedimento, contiene la descrizione della procedura di validazione dei dati seguita dal Consiglio di Bacino Veronese, di cui all'art. 23 dell'allegato A alla deliberazione ARERA n. 917/2017/R/IDR "Regolazione della Qualità Tecnica del Servizio Idrico Integrato ovvero dei singoli servizi che lo compongono" (RQTI) dei dati relativi agli anni 2018 e 2019;
2. DI DARE ATTO che il Consiglio di Bacino Veronese ha inviato i dati e le informazioni richieste da ARERA entro il termine previsto del 17 luglio 2020 tramite apposito portale on line, come indicato nel comunicato datato 16 giugno 2020;
3. DI VALIDARE i dati trasmessi dalle società di gestione Acque Veronesi Scarl ed Azienda Gardesana Servizi SpA attraverso l'invio ad ARERA entro il termine previsto del 17 luglio 2020.

Il Direttore  
Dott. Ing. Luciano Franchini

## ALLEGATO A

### RQTI – RACCOLTA DATI DELL’ANNO 2018 e 2019 (Edizione 2020)

ARERA (Autorità di Regolazione per Energia Reti ed Ambiente) con deliberazione 917/2017/R/IDR del 27 dicembre 2017 “Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono”, di seguito RQTI, ha stabilito che dal 1° gennaio 2018 si applica la regolazione della qualità tecnica.

La stessa si fonda su due tipi di standard: specifici e generali.

Si accede alla regolazione della qualità tecnica solamente se il gestore può garantire i seguenti prerequisiti:

1. Deve essere dotato di apposita procedura interna atta ad effettuare i controlli previsti dal D.Lgs. 31/2001 sulla qualità dell'acqua destinata al consumo umano;
2. La gestione deve essere conforme alla normativa in materia di raccolta, trattamento e scarico delle acque reflue degli agglomerati, in conformità alla direttiva 91/271/CEE;
3. Devono fornire dati tecnici affidabili: completi, corretti e coerenti;
4. Gli standard specifici devono assicurare un valore minimo di seguito specificato.

Le grandezze sottese per il calcolo degli standard generali devono essere annotati in un apposito registro. Tale registrazione è iniziata in via sperimentale dal 1° gennaio 2018, e in via ordinaria dal 1° gennaio 2019. I dati devono essere consultabili per 10 anni e devono essere conservati in modo ordinato ed accessibile.

In data 02 luglio 2020 è stata aperta la raccolta dati “Periodo regolatorio 2020-2023: Anno raccolta 2020 – Qualità tecnica (RQTI) - monitoraggio” (RQTI 2020) – all'interno della raccolta denominata "Tariffe e Qualità tecnica servizi idrici", con cui gli EGA o gli altri soggetti competenti individuati con legge regionale, responsabili della predisposizione tariffaria, dovranno provvedere alla trasmissione online dei dati richiesti nell'ambito del procedimento, avviato con deliberazione 46/2020/R/IDR, volto allo svolgimento delle valutazioni quantitative previste dal meccanismo d'incentivazione della qualità tecnica di cui alla deliberazione 917/2017/R/IDR per gli anni 2018 e 2019, attraverso la modulistica messa a disposizione con comunicato datato 16 giugno 2020.

Il termine ultimo per l'inoltro dei dati è stato fissato nel 17 luglio 2020, come da ultimo previsto all'art.1, comma 1, della deliberazione 235/2020/R/IDR.

Ai sensi dell'art. 25 dell'allegato A alla RQTI è previsto che il meccanismo d'incentivazione della qualità tecnica, che si articola in fattori premianti o di penalizzazione da attribuire in regione delle performance dei gestori, sulla base del sistema di macro-indicatori e d'indicatori semplici che di seguito saranno esplicitati, sia quantificato a partire dalla raccolta 2020 sulla base delle prestazioni delle annualità 2018 e 2019.

Per ogni macro-indicatore è stato individuato:

- Obiettivo per l'anno 2018 sulla base dei dati 2016;
- Valore per l'anno 2018;
- Obiettivo per l'anno 2019;
- Valore per l'anno 2019.

L'invio ad ARERA dei dati e delle informazioni, che consente ai soggetti gestori e agli Enti di Governo d'Ambito di adempiere agli obblighi di comunicazione previsti dalla RQTI, in particolare a quanto previsto all'art. 30.2 dell'allegato A, avviene

esclusivamente per via telematica attraverso il portale di ARERA, la cui scadenza per l'anno 2020, ai sensi della deliberazione 235/2020/R/IDR, è fissata per il 17 luglio 2020.

Di seguito si riporta sinteticamente la definizione degli standard generali, la definizione della classe di appartenenza e la definizione dell'obiettivo.

## 1. M1 – perdite idriche

Il prerequisito da rispettare per quanto riguarda questo indicatore è la disponibilità ed affidabilità dei dati di misura per la determinazione del volume di perdite totali.

In particolare vi sono le seguenti soglie minime di misura:

- 70% della sommatoria dei volumi di processo, presi ognuno in valore assoluto, misurati; tali volumi si considerano misurati se, per almeno l'80% dell'anno a cui sono riferiti, provengono da letture effettuate sui misuratori;
- 90% della sommatoria dei volumi di utenza misurati; tali volumi si ritengono misurati se relativi ad utenti dotati di misuratore e per i quali si abbia almeno un consumo derivante da misura validata (da lettura o autolettura) nell'anno a cui sono riferiti i volumi o nell'anno precedente.

L'indicatore M1 si suddivide in:

**1a. M1a: perdite lineari**, rapporto tra volume delle perdite idriche totali e lunghezza complessiva della rete di acquedotto nell'anno considerato;

$$M1a^a = \frac{WL_{TOT}^a}{365 \cdot Lp_a} \left[ \frac{m^3}{km \cdot gg} \right]$$

In cui:

$$WL_{TOT}^a = \sum W_{IN}^a - \sum W_{OUT}^a \quad [m^3]$$

dove:

a: è l'anno di riferimento, in questo caso va dal 1° gennaio 2019 al 31 dicembre 2019;

$W_{IN}$ : volumi in ingresso nel sistema di acquedotto (dall'ambiente o importata da altri sistemi) [ $m^3$ ];

$W_{OUT}$ : volumi in uscita dal medesimo sistema (consumi autorizzati, fatturati o non fatturati, ed esportazioni verso altri sistemi); tra i volumi in uscita è possibile contabilizzare anche le perdite di trattamento, a condizione che sia misurato (e non stimato) il flusso in ingresso e in uscita dagli impianti di potabilizzazione [ $m^3$ ];

$L_{pa}$ : sviluppo lineare totale delle condotte di adduzione e distribuzione, escluse le derivazioni d'utenza (o condotte di allaccio), gestite alla data del 31 dicembre dell'anno a [ $km$ ];

**1b. M1b: perdite idriche percentuali**, rapporto tra volume delle perdite idriche totali e volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto nell'anno considerato:

$$M1b^a = \frac{WL_{TOT}^a}{\sum W_{IN}^a} \quad [\%]$$

La classe di appartenenza è calcolata a partire da entrambi i valori di M1a ed M1b, tramite la seguente tabella:

**Tabella 1: Classe di appartenenza M1 - perdite idriche**

		Perdite idriche lineari (mc/km/gg)				
		M1a <15	15 ≤ M1a <25	25 ≤ M1a <40	40 ≤ M1a <60	M1a ≥60
Perdite idriche percentuali	M1b <25%	A	B	C	D	E
	25% ≤ M1b <35%					
	35% ≤ M1b <45%					
	45% ≤ M1b <55%					
	M1b ≥55%					

Il valore obiettivo è calcolato in base alla classe di appartenenza dell'anno precedente, sulla base della seguente tabella, in termini di mantenimento o in termini di riduzione annua dell'indice M1a – perdite idriche lineari:

**Tabella 2: Valore obiettivo - M1 perdite idriche**

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

- 2. M2 – interruzioni del servizio:** somma delle durate delle interruzioni programmate e non programmate annue, verificatesi in ciascun anno a, moltiplicate per il numero di utenti finali serviti soggetti all'interruzione stessa, e rapportata al numero totale di utenti finali serviti dal gestore:

$$M2^a = \frac{\sum_i U_i^a \cdot t_i^a}{U_{tot,ACQ}^a} [ore]$$

dove:

$t_i^a$ : la durata della I-esima interruzione del servizio avvenuta nell'anno a, espressa in ore; non sono conteggiate le interruzioni di durata inferiore ad 1 ora [ore];

$U_i^a$ : numero di utenti finali soggetti alla I-esima interruzione del servizio avvenuta nell'anno a; nel caso di utenze condominiali deve essere conteggiato il numero di utenti indiretti sottesi; sono escluse le somministrazioni per fontane pubbliche e per idranti stradali e antincendio situati su suolo pubblico [-];

$U_{tot,ACQ}^a$ : numero complessivo di utenti finali serviti dal gestore per il servizio di acquedotto, riferito alla data del 31 dicembre dell'anno a; nel caso di utenze condominiali deve essere conteggiato il numero di utenti indiretti sottesi; sono escluse le somministrazioni per fontane pubbliche e per idranti stradali e antincendio situati su suolo pubblico [-].

È da sottolineare che questo indicatore si applica dal 2020.

La classe di appartenenza ed il livello obiettivo sono calcolati tramite la seguente tabella, l'obiettivo è definito in mantenimento o in miglioramento annuo del valore di M2.

**Tabella 3: Classe di appartenenza ed obiettivi M2 – interruzioni del servizio**

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

### 3. M3 – qualità dell'acqua erogata

Il prerequisito da rispettare per quanto riguarda questo indicatore è la dotazione di procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i., compresi il numero di controlli interni.

M3 si suddivide in:

- 3a. M3a: incidenza delle ordinanze di non potabilità**, numero di utenze interessate da sospensioni o limitazioni dell'uso della risorsa ai fini potabili, correlato al numero di giorni nell'anno per cui sono risultate vigenti le medesime sospensioni o limitazioni d'uso, e infine rapportato al numero complessivo di utenti finali allacciati al servizio di acquedotto

$$M3a^a = \frac{\sum U_i^a \cdot t_i^a}{U_{tot,Acq}^a \cdot 365} \cdot 100[\%]$$

dove:

$t_i^a$ : la durata dell'ordinanza di non potabilità i-esima avvenuta nell'anno a [giorni], intesa come durata dal momento di avvenuta pubblicazione dell'ordinanza al momento di ritiro della medesima da parte dell'autorità preposta [ore];

$U_i^a$ : numero di utenti finali interessati dall'ordinanza di non potabilità i-esima avvenuta nell'anno a; nel caso di utenze condominiali deve essere conteggiato il numero di utenti indiretti sottesi [-];

- 3b. M3b: tasso di campioni da controlli interni non conformi**, numero di campioni di acqua analizzati dal gestore nell'ambito dei controlli interni, effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione, per i quali è stata rilevata una non conformità per uno o più valori di parametro, ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i., rapportato al numero complessivo di campioni di acqua analizzati dal gestore nell'ambito dei detti controlli interni

$$M3b^a = \frac{C_{Acq-cnc}^a}{C_{Acq-tot}^a} \cdot 100[\%]$$

dove:

$C_{ACQ-cnc}^a$ : numero di campioni di acqua analizzati nell'anno a dal gestore nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione e risultati non conformi all'Allegato I, Parte A e/o B e/o C del medesimo decreto [-];

$C_{ACQ-tot}^a$ : numero complessivo di campioni di acqua analizzati nell'anno a dal gestore nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione [-];

- 3c. M3c: tasso di parametri da controlli interni non conformi**, numero di parametri non conformi all'Allegato I, Parte A e/o B e/o C del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i. nei campioni di acqua analizzati nell'anno dal gestore nell'ambito dei controlli interni, effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione, rapportato al numero complessivo di parametri analizzati nell'anno dal gestore nell'ambito dei detti controlli interni

$$M3c^a = \frac{P_{ACQ-pnc}^a}{P_{ACQ-tot}^a} \cdot 100[\%]$$

dove:

$P_{ACQ-cnc}^a$ : numero di parametri non conformi all'Allegato I, Parte A e/o B e/o C del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i. in tutti i campioni di acqua prelevati nell'anno a dal gestore nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione [-];

$P_{ACQ-tot}^a$ : numero di parametri analizzati in tutti i campioni prelevati nell'anno a dal gestore nell'ambito dei controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione [-].

La classe di appartenenza ed il livello obiettivo sono calcolati tramite la seguente tabella, l'obiettivo è definito in mantenimento, in rientro nella classe precedente in due anni oppure in miglioramento annuo del valore di M3c in base alla classe di appartenenza che è definita rispetto al valore soltanto di M3a per la classe peggiore, in base ad M3a e M3b per le classi D e C e di M3a, M3b ed M3c per le classi B ed A, che rappresenta la migliore.



**Tabella 4: Classe di appartenenza ed obiettivi M3 – qualità dell’acqua erogata**

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

#### 4. M4 – adeguatezza del sistema fognario

Il prerequisito per questo indicatore è la conformità alla normativa di gestione delle acque reflue urbane.

In particolare sono esclusi dal meccanismo d’incentivazione i gestori operanti negli agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea – pronunciate il 19 luglio 2012 ed il 10 aprile 2014 o successive – e non ancora dichiarati conformi alla direttiva 91/271/CEE, alla data del 31 dicembre di ciascun anno (a-1).

M4 si suddivide in:

**4a. M4a: frequenza degli allagamenti e/o sversamenti da fognatura**, determinata dal numero degli episodi di allagamento da fognatura mista, bianca – laddove ricompresa nel SII ai fini della determinazione dei corrispettivi come previsto dal comma 1.1 dell’Allegato A alla deliberazione 664/2015/R/IDR (MTI-2) – e di sversamento da fognatura nera, verificatisi ogni 100 km di rete fognaria totale gestita

$$M4a^a = \frac{(All_m^a + A_b^a + Svers_n^a)}{(L_m^a + L_b^a + L_n^a)} \cdot 100 \left[ \frac{-}{km} \right]$$

dove:

$All_m^a + A_b^a$ : numero di episodi di allagamento rispettivamente da fognatura mista e da fognatura bianca, rilevati al 31 dicembre dell’anno a al gestore, che abbiano determinato situazioni di disagio o di pericolo per l’ambiente e/o per l’utenza servita [-];

$Svers_n^a$ : numero di episodi di sversamento da fognatura nera, rilevati al 31 dicembre dell’anno a dal gestore [-];

$L_m^a$ : lunghezza totale della rete di fognatura mista (esclusi gli allacci) rilevata al 31 dicembre dell’anno a [km];

$L_b^a$ : lunghezza totale della rete di fognatura bianca (esclusi gli allacci) rilevata al 31 dicembre dell’anno a [km];

$L_n^a$ : lunghezza totale della rete di fognatura nera (esclusi gli allacci) rilevata al 31 dicembre dell'anno [km];

**4b. M4b: adeguatezza normativa degli scaricatori di piena**

$$M4b^a = \frac{(NScar_{tot}^a - NScar_{norm}^a)}{NScar_{tot}^a} [\%]$$

dove:

$NScar_{tot}^a$ : numero totale di scaricatori di piena gestiti al 31 dicembre dell'anno a [-];

$NScar_{norm}^a$ : numero di scaricatori di piena conformi alla normativa vigente al 31 dicembre dell'anno a, come specificato al comma 16.1, in particolare:

- a) non risultano proporzionati per attivarsi esclusivamente in corrispondenza di una portata di inizio sfioro superiore alla portata di acqua nera diluita, da trattare nel depuratore, stabilita dalle vigenti disposizioni contenute nei Piani di Tutela delle Acque di riferimento o da specifici regolamenti regionali;
- b) non risultano dotati delle predisposizioni necessarie a trattenere i solidi sospesi, ove previsto dalle vigenti disposizioni contenute nei Piani di Tutela delle Acque di riferimento o da specifici regolamenti regionali.

nel caso in cui nell'ATO di riferimento siano vigenti disposizioni riconducibili ad entrambe le lettere a) e b) del citato comma, si considerano ai fini della costruzione dell'indicatore i soli scaricatori adeguati ad entrambe le disposizioni [-].

**4c. M4c: controllo degli scaricatori di piena**, determinato dall'incidenza degli scaricatori – o scolmatori o ancora sfioratori – che all'anno a non sono stati oggetto di ispezione da parte del gestore o non sono dotati di sistemi di rilevamento automatico dell'attivazione

$$M4c^a = \frac{(NScar_{tot}^a - NScar_{ctrl}^a)}{NScar_{tot}^a} [\%]$$

dove:

$NScar_{ctrl}^a$ : numero di scaricatori soggetti ad ispezione e/o dotati di sistemi di rilevamento automatico delle attivazioni al 31 dicembre dell'anno a [-];

La classe di appartenenza ed il livello obiettivo sono calcolati tramite la seguente tabella, in base al valore di tutti e tre gli indicatori per la classe A, solo dell'indicatore M4a per la classe E e di M4a ed M4b per le classi intermedie C e B, l'obiettivo è definito in mantenimento, oppure in miglioramento di una percentuale annua di M4a per la classe peggiore, M4b per le classi D e C e di M4c per la classe B.

**Tabella 5: Classe di appartenenza ed obiettivi M4 – adeguatezza del sistema fognario**

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

## 5. M5 – smaltimento dei fanghi in discarica

Il prerequisito per tale indicatore è il medesimo indicato per M4.

M5 si definisce come rapporto percentuale tra la quota di fanghi di depurazione misurata in sostanza secca (di seguito SS) complessivamente smaltita in discarica nell'anno di riferimento e la quantità di fanghi di depurazione misurata in SS complessivamente prodotta in tutti gli impianti di depurazione presenti nel territorio di competenza del gestore nel medesimo anno

$$M5^a = \frac{\sum_{imp=1}^N SS_{disc,imp}^a}{\sum_{imp=1}^N SS_{out,imp}^a} [\%]$$

dove:

imp: indice che identifica il generico impianto di depurazione in servizio al 31 dicembre dell'anno a nell'ATO in cui opera il gestore;

$SS_{disc,imp}^a$ : quota di fanghi in uscita nel generico anno a dal singolo impianto di depurazione (imp), destinata allo smaltimento finale in discarica, espressa in tonnellate di sostanza secca (SS) [t];

$SS_{out,imp}^a$ : quantitativo di fanghi in uscita nel generico anno a dal singolo impianto di depurazione (imp), espresso in tonnellate di sostanza secca (SS) [t];

La classe di appartenenza è calcolata in base al valore di M5, mentre il livello obiettivo in base al valore  $MF_{tq,disc}$ , cioè il quantitativo di fanghi "tal quali" in uscita al depuratore con destinazione finale lo smaltimento in discarica [t].

**Tabella 6: Classe di appartenenza ed obiettivi M5 – smaltimento fanghi in discarica**

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivo
M5	Smaltimento fanghi in discarica [%]	ENV	A	M5 < 15%	mantenimento
			B	$15\% \leq M5 < 30\%$ e $\%SS_{tot} \geq 30\%$ della massa di fango complessivamente prodotta	-1% di $MF_{tq,disc}$ annuo
			C	$15\% \leq M5 < 30\%$ e $\%SS_{tot} < 30\%$ della massa di fango complessivamente prodotta	-3% di $MF_{tq,disc}$ annuo
			D	$M5 \geq 30\%$	-5% di $MF_{tq,disc}$ annuo

## 6. M6 – qualità dell’acqua depurata

Il prerequisito per tale indicatore è il medesimo indicato per M4.

M6 è definito come il tasso percentuale di campioni caratterizzati dal superamento di uno o più limiti di emissione in termini di concentrazione dei parametri inquinanti delle tabelle 1 e 2, sul totale dei campionamenti effettuati dal gestore nell’arco dell’anno a, ai sensi dell’Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sull’acqua reflua scaricata da tutti gli impianti di depurazione - di dimensione superiore ai 2’000 A.E. o 10’000 A.E., se recapitanti in acque costiere -, presenti al 31 dicembre dell’anno a nel territorio di competenza del gestore nell’ATO considerato

$$M6^a = \frac{\sum_{imp=1}^{N^*} C_{imp,DEP-cnc}^a}{\sum_{imp=1}^{N^*} C_{imp,DEP-tot}^a} [\%]$$

dove:

$N^*$ : numero complessivo di impianti di depurazione, di potenzialità pari o superiore ai 2’000 A.E., o ai 10’000 A.E. se recapitante in acque costiere, in servizio al 31 dicembre dell’anno a nell’ATO in cui opera il gestore;

$C_{imp,DEP-cnc}^a$ : numero di campioni eseguiti nell’anno a dal gestore sulle acque reflue scaricate dal singolo impianto di depurazione (imp) di potenzialità pari o superiore a 2’000 A.E. (o a 10’000 A.E. se recapitante in acque costiere), caratterizzati da superamento di uno o più limiti delle tabelle 1 e 2 dell’Allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; nel caso di impianto di depurazione recapitante su suolo, si intendono i limiti della tabella 4 del medesimo Allegato 5, con riferimento ai medesimi parametri delle tabelle 1 e 2 [-];

$C_{imp,DEP-tot}^a$ : numero complessivo di campioni eseguiti nell’anno a dal gestore sulle acque reflue scaricate dall’impianto di depurazione imp di potenzialità pari o superiore a 2’000 A.E. (o a 10’000 A.E. se recapitante in acque costiere) [-];

La classe di appartenenza ed il livello obiettivo sono calcolati tramite la seguente tabella, l’obiettivo è definito in mantenimento o in miglioramento annuo del valore di M6.

**Tabella 7: Classe di appartenenza ed obiettivi M6 – qualità dell’acqua depurata**

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

### Tavolo tecnico per la validazione

Nel corso dell’anno 2019 è stato istituito un tavolo tecnico tra Consiglio di Bacino Veronese ed i due Gestori Acque Veronesi Scarl ed Azienda Gardesana Servizi SpA, in modo tale da condividere con gli stessi:

- le modalità di misura e raccolta dei dati;
- le ipotesi di lavoro definite;
- le modalità di tenuta dei registri.

Gli incontri si sono svolti nelle seguenti date, come da verbali agli atti degli uffici dello scrivente EGA. Per Acque Veronesi Scarl:

- 05 settembre 2019: si sono definiti gli obiettivi e le tempistiche al fine della validazione dei dati dell'RQTI e della stesura del Pdl 2020/23;
- 12 settembre 2019: sono state chiarite le modalità di raccolta delle grandezze atte al calcolo degli indicatori, la tenuta dei registri delle stesse e le ipotesi di calcolo decise, qualora necessarie;
- 09 ottobre 2019: sono state sviscerate alcune problematiche rispetto all'applicazione della tariffa e si è data una prima idea che il Pdl 2020/23 prevedrà di realizzare € 50'000'000,00 d'interventi;
- 17 dicembre 2019 presso Acque Veronesi Scarl per verificare l'effettiva tenuta dei registri.

Per Azienda Gardesana Servizi SpA:

- 29 ottobre 2019: si sono definiti gli obiettivi e le tempistiche al fine della validazione dei dati dell'RQTI e della stesura del Pdl 2020/23;
- 09 dicembre 2019 presso Azienda Gardesana Servizi per verificare l'effettiva tenuta dei registri.

## AZIENDA GARDESANA SERVIZI SPA

Nella seguente tabella si evidenziano per il gestore Azienda Gardesana Servizi, area del Garda, i valori degli indicatori, la classe di posizionamento e gli obiettivi da raggiungere per gli anni 2018 e 2019.

**Tabella 8: Azienda Gardesana Servizi SpA – riassunto qualità tecnica: valori indicatori, classe ed obiettivo anno 2018 e 2019**

Indicatore	U.M.	Dato 2016	Classe 2016	Dati 2017	Classe 2017	Valore obiettivo 2018	Dato 2018	Classe 2018	Obiettivo raggiunto 2018	Obiettivo 2019	Valore obiettivo 2019	Dato 2019	Classe 2019	Obiettivo raggiunto 2019
M1	M1a	m <sup>3</sup> /km/gg	19,72	D	20,94%	istanza valutazione biennale	20,14	C	n.a.	- 5% di M1a annuo	17,98	17,23	C	SI
	M1b	%	45,2%		45,5%		44,3%				40,1%			
M2	h	0,41	A	0,46	A	< 6	0,48	A	SI	mantenimento	< 6	0,85	A	SI
M3	M3a	%	0,000%	C	0,046%	istanza valutazione biennale	0,0000%	D	n.a.	rientro classe precedente in due anni	0,5%<M3b≤ 5,0%	0,0000%	D	NO
	M3b	%	2,39%		10,55%		10,66%					14,29%		
	M3c	%	0,14%		1,59%		0,81%					0,54%		
M4	M4a	n/100km	12,58	E	27,88	istanza valutazione biennale	30,90	E	n.a.	- 10% di M4a annuo	10,19	34,29	E	NO
	M4b	%	83,3%		83,33%		88,3%				85,0%			
	M4c	%	0,0%		0,0%		0,0%				0,0%			
M5	%	0,00%	A	0,00%	A	M5 < 15%	0,00%	A	SI	mantenimento	M5 < 15%	0,00%	A	SI
M6	%	5,52%	C	5,05%	C	4,69%	2,98%	B	SI	- 10% di M6 annuo	4,22%	1,40%	B	SI

Si porta in evidenza che Azienda Gardesana Servizi SpA ha effettuato istanza di valutazione cumulativa biennale per gli indicatori M1 ed M4.

Per l'anno 2018 gli obiettivi per gli indicatori valutabili, cioè esclusi quelli con valutazione biennale (M1, M3 ed M4), sono stati raggiunti (M2, M5 e M6).

Per l'anno 2019, gli obiettivi per gli indicatori M1, M2, M5 e M6 sono stati rispettati, mentre per M3 ed M4 non sono stati rispettati.

Per quanto riguarda M3, l'indicatore da migliorare per raggiungere l'obiettivo è M3b, cioè il tasso dei campioni da controlli interni non conformi. Il peggioramento di questo indice dal 2018 al 2019 è dovuto principalmente a due fattori:

1. Nel 2016 le analisi delle acque potabili erano affidate a ditte esterne, dal 2017 le stesse sono state assegnate al laboratorio interno di Acque Veronesi Scarl. Il Gestore Azienda Gardesana Servizi SpA ritiene che quest'ultimo laboratorio restituisca misure più affidabili e quindi il dato M3b e di conseguenza M3c 2016 non rispecchiavano la situazione reale;
2. Le modifiche rispetto agli allegati II e III del D.Lgs. 31/2001 introdotte dal Decreto del Ministro della Salute del 14 giugno 2017, che in particolare ha specificato sistemi di misura dei parametri microbiologici e specifiche caratteristiche di prestazione per i parametri chimici.

L'indice M4, in particolare M4a, risente del fatto che per i dati 2016 erano state effettuate delle ipotesi per il calcolo dell'indice, mentre successivamente è stato implementato un software ed è stata fatta della formazione interna del personale tecnico per poter prendere nota degli effettivi episodi di sversamento da fognatura nera o allagamento da mista.

Per l'indicatore M6 è stata chiesta, altresì, una rettifica dei dati 2016, in quanto era stato mal interpretato il dato richiesto da ARERA. In particolare inizialmente erano stati presi in considerazione i limiti allo scarico di ogni singolo impianto di depurazione di dimensione superiore a 2'000 AE, che per la Regione Veneto presentano delle deroghe per quanto riguardano i limiti di Azoto e Fosforo.

Arera ha successivamente chiarito che i limiti da prendere in considerazione sono quelli nazionali dettati dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in modo tale da giudicare i gestori con regole eterogenee per tutto il territorio nazionale.

## Validazione dei dati

In riferimento al territorio effettivamente servito da Azienda Gardesana Servizi Spa al 31/12/2019, si conferma che i dati e le informazioni dichiarati dal gestore sono coerenti con quanto dichiarato in ATID<sup>1</sup> (20 comuni dell'Area del Garda dell'ATO Veronese).

Si sottolinea che dalla data del 01 maggio 2019 Azienda Gardesana Servizi SpA ha acquisito la gestione del SII anche per i Comuni di Affi e Torri del Benaco (prima gestiti dalla Società IRETI SPA).

Azienda Gardesana Servizi SpA si è dotata per ogni indicatore di un "*Business Process Document*", cioè di un documento interno in cui sono illustrate le metodologie per quanto riguarda la gestione dei dati relativi alla qualità tecnica, in particolare lo studio, la catalogazione e la rappresentazione dei processi aziendali che portano alla raccolta dei dati ed al calcolo degli indicatori finali. Tali documenti sono agli atti dello scrivente Consiglio di Bacino Veronese e del Gestore.

Il Consiglio di Bacino Veronese ha proceduto alla verifica della coerenza tra i dati dichiarati nella raccolta precedente (anno 2018 – dati 2016 e 2017) e quelli dichiarati nell'attuale raccolta. Si evidenzia che il Gestore ha richiesto delle rettifiche di alcuni dati per gli anni 2016 e 2017, come evidenziato nella propria relazione di accompagnamento. Per quanto riguarda la presenza di dati apparentemente molto differenti tra un anno e l'altro, tale aspetto è stato discusso con il gestore, il quale ha giustificato le anomalie con motivazioni tecniche ritenute da questo EGA accoglibili.

Si riportano alcuni esempi:

- $EE_{AAI}$ : consumo di energia elettrica per altre attività idriche. Tale parametro è riconducibile al funzionamento delle "cassette dell'acqua". Dal 2018 al 2019 tale valore è sceso di circa 5'000 kWh, si è chiarito con il gestore che è dovuto al fatto che la cassetta dell'acqua di Albisano (Torri del Benaco) è stata non funzionante per un periodo del 2019;
- $WP_{tot}$ : somma dei volumi di processo totali. Dal 2017 al 2018 vi sono 13'000'000 m<sup>3</sup> in meno contabilizzati. Questo è dovuto al fatto che il dato 2017 non è corretto in quanto avevano sommato anche i volumi di utenza, ne è stata richiesta, infatti, rettifica;
- Il numero dei campioni sull'acqua potabile da controlli interni è diminuito, pur rispettando i campioni minimi, perché hanno effettuato la scelta di controllare meno campioni, ma più parametri (come i sottoprodotti da disinfezione, legionella e precursori di possibili contaminanti emergenti, visto il problema da contaminazione da PFAS che si è riscontrato recentemente in Provincia di Verona);
- $Car_{col}$ : totale carico inquinante delle acque reflue collettate in rete fognaria. Dal 2018 al 2019 tale parametro è diminuito. Il gestore ha spiegato che tale valore è dato per l'80% dal carico che arriva al depuratore di Peschiera del Garda. Visto lo stato della rete afferente al bacino del lago di Garda probabilmente vi è stato un contributo importante di acque parassite o acque meteoriche in arrivo all'impianto nel 2019;
- Il numero degli impianti di depurazione nel 2017 è stato erroneamente indicato, è un dato che il gestore chiede di rettificare;

---

<sup>1</sup> ATID: Anagrafica Territoriale del Servizio idrico Integrato. <https://rd.arera.it/atid/>

- EEdep: consumo di energia elettrica per servizio di depurazione, al netto dell'energia autoprodotta, nel 2016 e 2017 non sono stati indicati i valori per il depuratore di Peschiera del Garda, il gestore ha fatto una richiesta di rettifica di questi dati.

In data 09 dicembre 2019 presso il Gestore è stata verificata la tenuta del registro per ogni indicatore. Il registro al momento è tenuto sotto forma di file excel, che al suo interno richiama i dati provenienti da altri file excel per l'elaborazione dell'indicatore stesso. Alla fine di ogni anno, per rendere il dato ufficiale e non modificabile, sono creati per ogni indicatore dei file in formato .pdf con data ed ora della creazione.

### **M1 – perdite idriche**

Si è potuto verificare durante il sopralluogo effettuato presso il gestore in data 09 dicembre 2020 che per il calcolo degli indicatori M1a ed M1b sono stati presi in considerazione i volumi prelevati dall'ambiente, rilevati tramite i misuratori di portata presenti sulle fonti di approvvigionamento, salvo alcuni casi sporadici in cui è stato stimato, in quanto assenti. Per quanto riguarda i volumi prelevati dai pozzi, per quelli dotati di misuratori, vi è la registrazione ogni 6 minuti dell'acqua emunta, questo dato è elaborato in modo da ottenere un totalizzatore mensile.

I volumi in uscita sono stati calcolati attraverso i volumi fatturati, importando i dati dal gestionale delle utenze "Net@H<sub>2</sub>O", misurati dai contatori d'utenza e dove sprovvisti il valore è stato stimato in base ai volumi storici, i volumi venduti all'ingrosso (misurati) e non venduti come le acque di lavaggio o gli scarichi (misurati e stimati). Il valore della lunghezza della rete è stato calcolato attraverso il Sistema Informativo Territoriale aziendale su piattaforma ESRI. L'azienda ha prospettato che entro due anni sia implementato un sistema di telecontrollo per ogni fonte di approvvigionamento.

Si sottolinea come il valore di M1 dal 2017 al 2018 è di gran lunga migliorato perché è stata implementata una modalità di misura delle acque di processo più dettagliata. Si sono appoggiati ad un software di modellazione in utilizzo a Garda Uno. È prospettato che nell'arco di 2 anni sia implementato il telecontrollo per ogni fonte di approvvigionamento.

### **M2 – interruzione del servizio**

Per le annualità antecedenti il 2018 è stato assunto che in media, gli utenti interessati da un'interruzione sono circa 50 e che l'intervento sulla rete acquedottistica duri in media 2 ore.

Nel corso del 2018 è stata effettuata una formazione interna agli operatori ed è stato implementato un software di gestione degli interventi "Net@H<sub>2</sub>O" in modo tale che sia possibile implementare la durata, se programmato o meno, in base ai numeri civici interessati vi è un calcolo del n° di utenti coinvolti. Questo sistema è entrato in esercizio nel 2019.

Il problema principale è dato dalla discrezionalità e la sensibilità del singolo tecnico che esegue un intervento sulla rete, il quale deve inserire le informazioni nel sistema. Alcuni sono molto meticolosi, altri no. Sono state effettuate delle sessioni di formazione del personale in tal senso.

### **M3 – qualità dell'acqua erogata**

Per l'anno 2017 ci sono state due ordinanze di non potabilità per lo stesso evento di durata 11 giorni ciascuno, mentre per gli anni 2016, 2018 e 2019 non ve ne sono state.



Il numero delle ordinanze è annotato nell'apposito registro di M3a dopo che la stessa è pervenuta via pec all'ufficio protocollo del gestore.

Si sottolinea come per l'anno 2016 le analisi ed i campionamenti sulle acque potabili sono state affidate a laboratori esterni, mentre dal 2017 il gestore ha affidato tutto al laboratorio interno di Acque Veronesi Scarl, mentre i campionamenti ora sono effettuati da personale interno ad AGS SpA, l'internalizzazione di questo servizio probabilmente ha migliorato il livello di affidabilità di tale operazione. Dal 2019 il numero di campioni da controlli interni è diminuito, pur rispettando il numero minimo, in quanto si è focalizzata l'attenzione sul numero dei parametri analizzati, piuttosto che sul numero dei campioni, ad esempio, come già scritto in precedenza, sono stati aggiunti i sottoprodotti della disinfezione o i precursori da possibili contaminanti emergenti.

Il software gestionale per l'archiviazione delle analisi delle acque potabili è "Weblab". Vi è una macro in excel che importa i dati da loro forniti nella piattaforma web direttamente nel registro M3b ed M3c.

Vi è in corso un progetto di business intelligence per l'archiviazione del dato e la documentazione della storicità del dato.

#### **M4 – adeguatezza del sistema fognario**

Questo è stato l'indicatore più difficile da calcolare, in quanto i gestori non avevano mai raccolto dati in merito, prima dell'avvento del sistema della qualità tecnica. Per quanto riguarda i dati di allagamento derivanti dalla fognatura bianca, che sono di competenza dei Comuni, non sono stati monitorati e censiti.

Per quanto riguarda gli allagamenti da fognatura mista o sversamenti di fognatura nera, il conteggio è stato effettuato prendendo in esame le segnalazioni pervenute al pronto intervento del Gestore o dal telecontrollo. È stato assunto che gli sversamenti fossero sempre da fognatura nera fino al 2018, non avendo dati certi per suddividere tra sversamento da fognatura nera ed allagamento da fognatura mista.

Nel 2019 l'indice è molto differente, in quanto è stata implementata nel software "Neta@H<sub>2</sub>O" una procedura per tenere conto di queste informazioni in maniera sistematica. Vi è una finestra all'interno del programma di 5 opzioni, quando il tecnico incaricato dal pronto intervento ha finito di effettuare la verifica ed il proprio lavoro, deve scegliere tra queste alternative:

1. Sversamento fognatura nera;
2. Allagamento fognatura mista con pericolo;
3. Allagamento fognatura mista senza pericolo;
4. Altro;
5. Nessun sversamento.

Dal 2016 al 2018/2019 si è riscontrato che la lunghezza delle rete telecontrollata è diminuita, anziché aumentare. La motivazione è che il telecontrollo risultava obsoleto, per questo è stato dismesso.

Dal 2016 al 2019 sono aumentati gli sfioratori, in quanto sono state condotte delle video ispezioni più approfondite.

Le verifiche ispettive sugli scaricatori sono programmate in modo tale che almeno una volta all'anno siano effettuate.

Si fa presente che con delibera del Comitato Istituzionale del Consiglio di Bacino Veronese n. 5 del 16 febbraio 2012 è stato adottato un piano di adeguamento degli scaricatori fognari, ai sensi dell'art. 33 del vigente Piano di Tutela delle Acque della

Regione Veneto. Si è quindi verificata la congruenza tra queste informazioni e quelle inserite nella dati di qualità tecnica.

#### **M5 – smaltimento dei fanghi in discarica**

Non vi sono al momento fanghi smaltiti presso discariche, vi è il riutilizzo in agricoltura per produrre gessi di defecazione.

I dati per la compilazione di questo indicatore sono forniti da Depurazioni Benacensi Scrl, società di gestione consortile a responsabilità limitata costituita dalle aziende Azienda Gardesana Servizi SpA di Peschiera del Garda (VR) ed Acque Bresciane S.r.l. di Brescia, che gestisce per conto di Gardesana Servizi SpA i propri impianti di depurazione.

Ogni 3 mesi sono estratti dai quaderni dei depuratori i dati riguardanti lo smaltimento dei fanghi e sono inoltrati ad Azienda Gardesana SpA per la compilazione dell'apposito registro.

#### **M6 – qualità dell'acqua erogata**

Per quanto riguarda i dati di analisi delle acque reflue AGS SpA si appoggia al laboratorio interno di Depurazioni Benacensi Scrl. Vi è una macro in excel che importa i dati da loro forniti direttamente nel registro M6, in analogia a quanto avviene per M3b ed M3c.

## ACQUE VERONESI SCARL

Nella seguente tabella si evidenziano per il gestore Acque Veronesi Scarl, area veronese, i valori degli indicatori, la classe di posizionamento e gli obiettivi da raggiungere per gli anni 2018 e 2019.

**Tabella 9: Acque Veronesi Scarl – riassunto qualità tecnica: valori indicatori, classe ed obiettivo anno 2018 e 2019**

Indicatore	U.M.	Dato 2016	Classe 2016	Dato 2017	Classe 2017	Obiettivo 2018	Valore obiettivo 2018	Dato 2018	Classe 2018	Obiettivo raggiunto 2018	Obiettivo 2019	Valore obiettivo 2019	Dato 2019	Classe 2019	Obiettivo raggiunto 2019	
M1	M1a	m <sup>3</sup> /km <sup>3</sup> gg	19,11	C	19,85	C	-4% di M1a annuo	18,34	18,31	C	SI	-4% di M1a annuo	17,61	18,12	C	NO
	M1b	%	37,5%		38,5%			n.a.	37,0%				n.a.	36,6%		
M2	h	6,75	B	6,52	B	-2% di M2 annuo	6,62	0,29	A	SI	mantenimento	< 6	0,21	A	SI	
M3	M3A	%	0,001%		0,002%		rientro classe precedente in due anni	n.a.	0,004%		n.a.	rientro classe precedente in due anni	≤ 0,005%	0,000%		
	M3B	%	5,23%	D	6,18%	D		n.a.	8,23%	D	n.a.		≤ 0,5%	5,78%	D	NO
	M3C	%	0,22%		0,25%			n.a.	0,30%				> 0,1%	0,21%		
M4	M4a	n/100km	21,86		21,63		-10% M4a annuo	19,67	3,11		SI	-10% M4a annuo	17,71	2,26		
	M4b	%	98,1%	E	97,8%	E		n.a.	97,4%	E			n.a.	95,5%	E	SI
	M4c	%	48,6%		50,2%			n.a.	83,1%				n.a.	52,1%		
M5	%	0,78%	A	0,81%	A	≡	M5 < 15%	1,07%	A	SI	≡	M5 < 15%	1,57%	A	SI	
M6	%	23,04%	D	26,44%	D	-20% di M6 annuo	18,43%	18,40%	D	SI	-20% di M6 annuo	14,75%	18,48%	D	NO	

Per l'anno 2018 sono stati raggiunti tutti gli obiettivi, M3 è valutato in due anni, quindi al 2019.

Per l'anno 2019, invece, per gli indicatori M2, M4 ed M5 gli obiettivi sono stati rispettati, mentre per M1, M3 ed M6 non sono stati rispettati.

### Validazione dei dati

In riferimento al territorio effettivamente servito da Acque Veronesi Scarl al 31/12/2019, si conferma che i dati e le informazioni dichiarati dal gestore sono coerenti con quanto dichiarato in ATID<sup>2</sup> (77 comuni dell'Area veronese dell'ATO Veronese).

Il Consiglio di Bacino Veronese ha proceduto alla verifica della coerenza tra i dati dichiarati nella raccolta precedente (anno 2018 – dati 2016 e 2017) e quelli dichiarati nell'attuale raccolta. Si evidenzia che il Gestore ha richiesto delle rettifiche di alcuni dati per gli anni 2016 e 2017, come evidenziato nella propria relazione di accompagnamento. Per quanto riguarda la presenza di dati apparentemente molto differenti tra un anno e l'altro, tale aspetto è stato discusso con il gestore, il quale ha giustificato le anomalie con motivazioni tecniche ritenute da questo EGA accoglibili, che sono riportate nella relazione allegata alla raccolta dati inviata ad ARERA.

In data 17 dicembre 2019 presso il Gestore è stata verificata la tenuta del registro per ogni indicatore. Il registro al momento è tenuto sotto forma di file excel, che al suo interno richiama i dati provenienti da altri file excel per l'elaborazione dell'indicatore stesso. Alla fine di ogni anno, per rendere il dato ufficiale e non modificabile, sono creati per ogni indicatore dei file in formato .pdf con data ed ora della creazione.

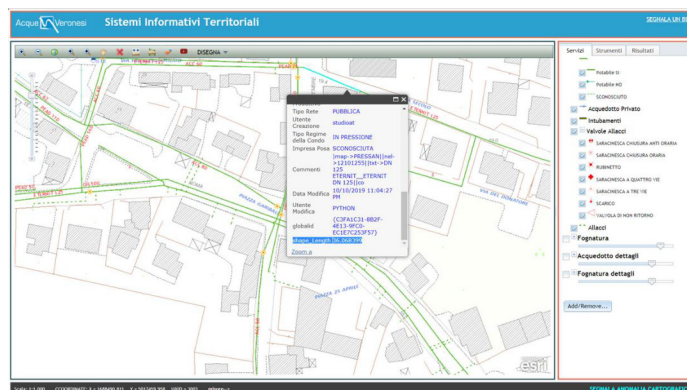
### M1 – perdite idriche

Per il calcolo degli indicatori M1a ed M1b sono stati analizzati i volumi di processo ritenuti significativi ai fini del "Bilancio idrico annuale", che comprendono 273 punti di misura, andando a definire il volume emunto dall'ambiente, il volume acquistato da altri gestori, le perdite di potabilizzazione e il volumi venduti ad altri gestori. I dati che vanno a formare il bilancio idrico di processo sono gestiti attraverso la piattaforma Dowzer.

<sup>2</sup> ATID: Anagrafica Territoriale del Servizio idrico Integrato. <https://rd.arera.it/atid/>

Il volume erogato all'utenza è stato calcolato in base alle letture effettuate sui contatori, a cui è stata aggiunta la piccola quota dei volumi calcolati come consumo a forfait. I dati dei volumi "fatturati" sono gestiti attraverso il software gestionale SAP R/3.

La lunghezza della rete di distribuzione ed adduzione Lp è calcolata attraverso il loro SIT aziendale gestito su piattaforma ESRI, di cui di seguito si allega un'immagine.



**Figura 1: Screenshot della piattaforma ESRI – lunghezza della rete**

Sono state programmate verifiche sul campo rispetto alla presenza dei misuratori di portata nel 2018 e si è verificato in data 14 gennaio 2020 presso il gestore sia la tenuta del registro dell'indicatore stesso, sia le piattaforme informatiche utilizzate per la gestione dei dati sopra descritti.

## **M2 – interruzione del servizio**

Per gli anni 2016-2017 non vi è una correlazione diretta tra intervento in rete e relativa durata. Ora ogni qualvolta che l'operatore esegue un intervento deve immettere nel software di gestione la durata dello stesso e se era programmato o meno.

È stata ipotizzata una durata media per le interruzioni programmate pari a 6 ore mentre pari a 5,5 ore per quelle non programmate ed è stato assunto che gli interventi con durata < 1 ora non vanno considerati.

Si sono stimati 72 utenti in media per le programmate nel 2018 mentre 60 utenti medi per le non programmate. Per il 2019 è stata fatta un'analisi dei dati reali immessi nel sistema dai singoli operatori che sono intervenuti sulla rete dell'ultimo trimestre dell'anno, quando il sistema cartografico è stato completamente integrato con i dati reali delle interruzioni.

I dati sono raccolti attraverso la medesima piattaforma ESRI, utilizzata per il calcolo della lunghezza della rete, compilata dagli operatori che eseguono o coordinano l'intervento, di cui di seguito si propone un'immagine d'inserimento dell'interruzione del servizio. La criticità evidenziata è la difficoltà di modellare la rete, la cui cartografia è stata spesso ereditata dai comuni, in modo tale da definire in modo univoco se interrompo un tratto di rete o chiudo ad esempio un chiusino, quali utenti vado a sottendere. Sarà effettuato un investimento per migliorare la modellazione del sistema.

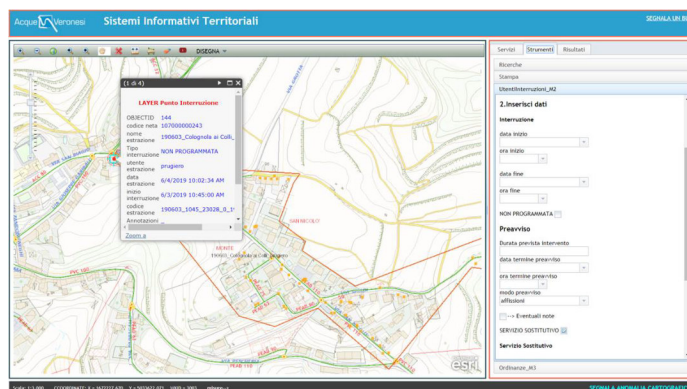


Figura 2: Screenshot della piattaforma ESRI – gestione interruzione servizio acquedotto

Il problema principale è dato dalla discrezionalità e la sensibilità del singolo tecnico che esegue un lavoro, il quale deve inserire le informazioni nel sistema. Alcuni sono molto meticolosi, altri no. È stata fatta un’apposita formazione del personale in tal senso.

Per diminuire il disagio all’utente è previsto di spostare gli interventi di manutenzione programmati più critici in orario notturno.

È stata visionata la piattaforma ESRI in cui sono inseriti e gestiti i dati delle singole interruzioni del servizio d’erogazione dell’acqua potabile in data 14 gennaio 2020 e la corretta tenuta del registro.

### M3 – qualità dell’acqua erogata

Per gli anni 2016, 2017, l’informazione è stata ricostruita ex post, mentre dal 2018 è stata identificata una procedura interna di tracciamento delle ordinanze.

Il problema delle ordinanze di non potabilità è dato dal fatto che talvolta sono preventive e quindi non imputabili ad un disservizio a capo del gestore stesso, sia per inserire la corretta durata dell’ordinanza che la corretta ubicazione. È consuetudine, a detta del Gestore, da parte dei Comune di ampliare sia la zona di non potabilità, sia la durata temporale, per essere più cautelativi, ma questo non rispecchia la situazione reale di pericolo.

Le ordinanze arrivano ad Acque Veronesi Scarl tramite posta elettronica certificata e sono raccolte e processate dal responsabile della Qualità dell’Acqua e sono anch’esse implementate nella piattaforma ESRI, come documentato nella seguente immagine.

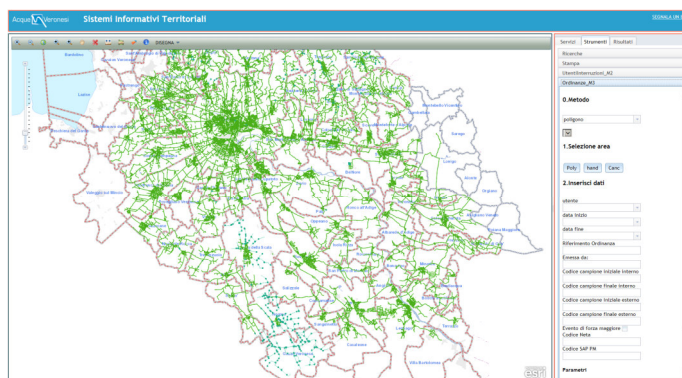
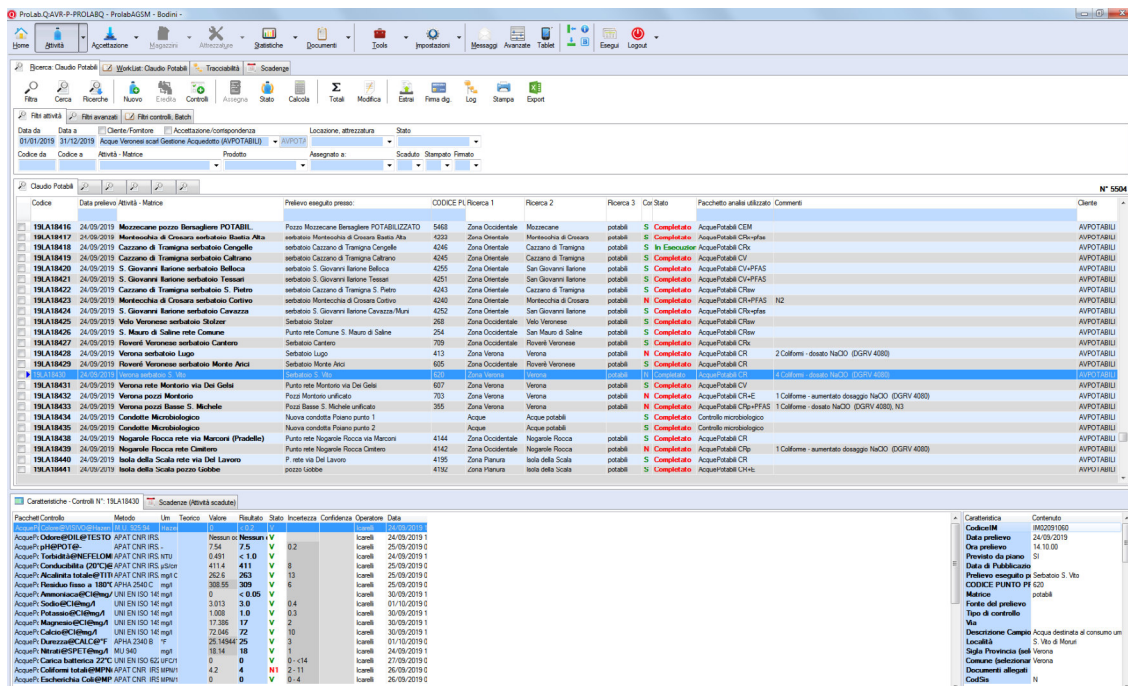


Figura 3: Screenshot della piattaforma ESRI – gestione ordinanze di non potabilità dell’acqua

Per quanto riguarda il calcolo si M3b ed M3c sono stati utilizzati i dati estrapolati dal software “Prolab” – <https://www.labworld.it/prodotti/open-co/prolab-q-lims/> – per la

gestione dei dati provenienti dal laboratorio di analisi di Acque Veronesi Scarl, che è accreditato Accredia, come da certificato allegato, di cui si riporta un estratto.



**Figura 4: Screenshot del software “Prolab” di gestione dei dati di qualità dell’acqua destinata al consumo umano**

I limiti di riferimento considerati sono quelli definiti nell’Allegato 1, parte A/B/C del D.Lgs. 31/2001. Nello specifico il limite di coliformi fecali è pari a zero, mentre in realtà esiste una deroga fino a 10 prevista dalla D.D.R. Veneto 15/2009 “Linee Guida regionali per la sorveglianza ed il controllo delle acque destinate al consumo umano della Regione Veneto”.

Il fatto di considerare i limiti nazionali, in modo tale da confrontare l’operato dei Gestori con regole uguali, e non quelli realmente “operativi” dettati dalla Regione Veneto, comporta un peggioramento di M3b ed M3c per quanto riguarda i coliformi fecali, che non sono lo specchio del reale andamento della gestione.

È stata visionata la piattaforma ESRI in cui sono inserite e gestite le ordinanze di non potabilità dell’acqua destinata al consumo umano in data 14 gennaio 2020 e la tenuta del registro dell’indicatore stesso.

Si è visionato, altresì, un estratto delle analisi delle acque destinate al consumo umano del pozzo Polidore e l’accreditamento di ACCREDIA del laboratori interno d’analisi.

**M4 – adeguatezza del sistema fognario**

Questo è stato l’indicatore più difficile da definire in quanto i gestori non avevano mai raccolto dati in merito, prima dell’avvento del sistema della qualità tecnica. I dati di allagamento derivanti dalla fognatura bianca sono di competenza dei Comuni e per questo non sono stati censiti.

Per quanto riguarda gli allagamenti da fognatura mista o sversamenti di fognatura nera, il conteggio è stato effettuato prendendo in esame le segnalazioni pervenute al pronto intervento del Gestore o dal telecontrollo. Per gli anni 2016 e 2017, in cui non vi era una registrazione da parte dell’operatore, Acque Veronesi Scarl sottolinea che molte segnalazioni di questo tipo sul campo, si rivelano essere semplici sversamenti

delle reti di acque bianche, si sono considerate, seguendo un approccio conservativo, l'intero numero di segnalazioni. I dati di lunghezza della rete sono stati dedotti dal SIT interno. Si segnala che non si sono verificati per l'anno 2018 sversamenti da fognatura nera.

Per la gestione di questo indicatore utilizzano il software di gestione delle utenze "Net@H2O", che include il processo degli ordini di intervento sui contatori e sulle reti e si integra con un applicativo WFM (workforce management) di gestione "in campo", chiamato "Geocall".

Ogni segnalazione ricevuta alla centrale operativa è registrata con tipologia specifica ed inviata agli operatori, sia che provenga da chiamata del numero verde guasti, sia che da operatore del gestore o dai sistemi di telecontrollo. Si riporta un'immagine del software.

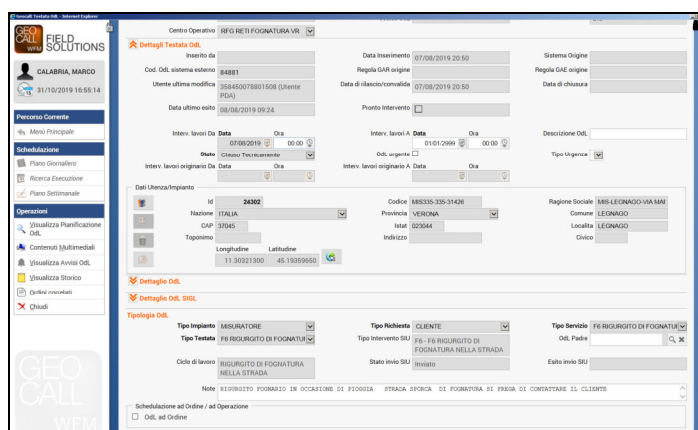


Figura 5: Screenshot del programma "Net@H2O" per la gestione degli allagamenti

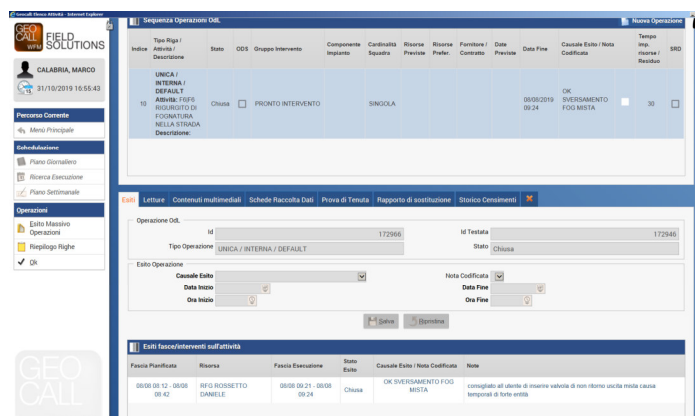
L'operatore, una volta verificato l'evento, andrà ad inserire la causale corrispondente a quanto verificato, definendo la reale presenza o meno di uno sversamento o rigurgito e registrandolo nelle note esplicative.

Nel caso sul campo si verifichi la reale presenza di uno sversamento/rigurgito, sarà scelta una delle seguenti opzioni:

- O2 OK SVERSAMENTO FOG MISTA;
- O3 OK SVERSAMENTO FOG NERA;
- F2 OK RICH.IMPRESA SVERSAMENTO FOG MISTA;
- F3 OK RICH.IMPRESA SVERSAMENTO FOG NERA;

Nel caso, invece, si verifichi che la segnalazione in realtà non riguarda un reale sversamento, ad esempio per eventi in proprietà privata (sifoni intasati), lo stesso è chiuso con le seguenti causali (a seconda che sia necessario o meno l'intervento dell'impresa) senza che sia conteggiato ai fini del macro-indicatore M4:

- OK Intervento Eseguito Positivamente;
- R1 RICHIESTA IMPRESA;



**Figura 6: Esempio di chiusura dell'intervento di sversamento con software "Net@H2O"**

A seguito di censimento sulle rete di fognatura e controllo di congruenza con i dati riportati nel sistema cartografico aziendale, sono stati rilevati 629 scaricatori gestiti per l'anno 2016; solo 12 di questi, però, sono stati identificati come completamente conformi rispetto alla normativa vigente.

Per il 2017, a seguito di ulteriore censimento più approfondito e relativo aggiornamento cartografico, sono stati rilevati ulteriori 19 scaricatori, portando quindi ad un totale di 648 scaricatori gestiti sulla rete di fognatura; rimangono comunque sempre solo 12 scaricatori completamente conformi, in quanto nel 2017 non sono state eseguite particolari attività su questa tematica.

Si fa presente che con delibera del Comitato Istituzionale del Consiglio di Bacino Veronese n. 5 del 16 febbraio 2012 è stato adottato un piano di adeguamento degli stessi, ai sensi dell'art. 33 del vigente Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto. Si è quindi verificata la congruenza tra queste informazioni e quelle inserite nella qualità tecnica.

Sono censiti 323 scaricatori che presentano sistemi di rilevamento automatico delle attivazioni, per cui la percentuale di scaricatori non controllati, secondo quanto definito nel presente indicatore, risulta essere del 48,6% per l'anno 2016.

Per il 2017 l'indicatore si alza leggermente al 50,2% pur rimanendo invariato il numero degli scaricatori con rilevamento automatico, questo per effetto dell'aumento del numero totale degli scaricatori gestiti.

Per l'anno 2018 sono state pianificate una serie di attività volte a regolamentare, gestire e controllare il processo di verifica degli sfioratori.

Le verifiche ispettive sugli scaricatori per il 2019 sono programmate in modo tale che almeno una volta all'anno sia effettuata.

Similmente all'indicatore M4a, è utilizzato il software di gestione "Net@H2O"; è stata creata una finestra di dialogo dedicata per registrare il sopralluogo presso gli scaricatori (data, ora e operatore). Inoltre sono stati censiti gli sfioratori sui quali è presente il sistema di attivazione automatica inclusi nel sistema di telecontrollo.

In data 14 gennaio 2020 è stato visionato il software di gestione e rendicontazione degli allagamenti e di gestione dei sopralluoghi presso gli scaricatori di piena "Net@H2O" e la corretta tenuta del registro dell'indicatore stesso.



## **M5 – smaltimento dei fanghi in discarica**

I dati relativi alla quantità di fango tal quale prodotto da ciascun depuratore sono stati rilevati dai registri di carico e scarico, come definiti dall'art. 190 del Testo Unico Ambientale D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., e convertiti in sostanza secca (SS) intesa come residuo fisso a 105°C, il cui calcolo è effettuato secondo la norma UNI EN 14346 andando a considerare la filiera di processo del singolo impianto.

Deve essere prestata attenzione a non conteggiare il carico due volte nei casi in cui il fango liquido di un impianto di trattamento è trasportato ad un altro per la stabilizzazione dello stesso.

Al momento gli impianti che ricevono i fanghi liquidi CER 190805 sono:

- Sommacampagna;
- Pescantina Tremolè;
- Vangadizza.

Si è verificato il MUD riepilogativo 2019 (rifiuti prodotti nell'anno 2018) per i fanghi smaltiti in discarica dall'impianto di depurazione di San Bonifacio, agli atti, e si è verificato il totale con quello contenuto del registro dell'impianto stesso ed in data 14 gennaio 2020 si è verificata la corretta tenuta del registro dell'indicatore stesso.

## **M6 – qualità dell'acqua erogata**

I dati dei campioni sono annotati sui registri informatici dei singoli depuratori e sono anche disponibili tramite il software interno del laboratorio di Acque Veronesi Scarl per tutte le analisi legate al depuratore "Città di Verona", mentre per tutti gli altri su supporto informatico (file .xls) fornito dai laboratori esterni a cui è affidato il servizio di analisi.

Si fa presente, che per quanto riguarda l'incertezza di misura, Acque Veronesi Scarl fa riferimento alle linee guida Ispra 52/2009.

In data 16 ottobre 2019 sono stati acquisiti i quaderni di registrazione per l'impianto di depurazione di San Bonifacio (> 10'000 AE), predisposto secondo le disposizioni dell'art. 38 della Legge 33/1985 integrata con D.G.R. 578 del 10 maggio 2011, per gli anni 2018 e 2019, agli atti.

Ivi si ritrovano i dati di temperatura esterna massima e minima, temperatura del liquame, ph, conducibilità, red-ox in ingresso ed in uscita per quanto riguardano le analisi giornaliere. Per le analisi settimanali, invece: COD, SST (solo in uscita), N<sub>TOT</sub>, N-H<sub>4</sub> in ingresso ed in uscita. Vi sono le portate totali trattate, le portate by-passate e le portate in uscita.

È stato anche acquisito il certificato di accreditamento del laboratorio utilizzato per effettuare le analisi, agli atti.

In data 14 gennaio 2020 si è verificata la corretta tenuta del registro.

## Verifica degli investimenti

Per ogni indicatore si riporta nelle seguenti tabelle la verifica rispetto agli investimenti pianificati nel Piano degli Interventi 2016/2019<sup>3</sup> e gli investimenti realmente realizzati negli anni 2018 e 2019.

**Tabella 10: Confronto tra investimenti programmati e realizzati suddivisi per indicatore di RQTI anno 2018**

RQTI	2018			OBIETTIVO RQTI RAGGIUNTO
	PROGRAMMATO	REALIZZATO		
M1	€ 1.930.000,00	€ 1.280.258,51	66%	SI
M2	€ 5.432.495,43	€ 5.347.420,77	98%	SI
M3	€ 3.516.200,00	€ 3.677.500,97	105%	n.a.
M4	€ 5.124.095,13	€ 4.934.355,49	96%	SI
M5	€ 2.547.548,42	€ 1.890.259,03	74%	SI
M6	€ 3.030.459,13	€ 2.619.951,14	86%	SI
<b>TOT RQTI</b>	<b>€ 21.580.798,12</b>	<b>€ 19.749.745,91</b>	<b>92%</b>	
ALTRO	€ 9.412.994,31	€ 7.237.703,28	77%	
Capitalizzazione costi del personale	€ 1.800.000,00	€ 2.503.786,39	139%	
<b>TOT</b>	<b>€ 32.793.792,43</b>	<b>€ 29.491.235,58</b>	<b>90%</b>	

Si sottolinea come per l'anno 2018 per quanto riguarda M3 – qualità dell'acqua erogata, l'indice che prevede come obiettivo un miglioramento di classe in due anni, sono stati effettuati più investimenti di quelli programmati, diversamente che per gli altri indici. Questo a sottolineare che il Gestore ha cercato di raggiungere l'obiettivo, aumentando gli investimenti in tal senso.

**Tabella 11: Confronto tra investimenti programmati e realizzati suddivisi per indicatore di RQTI anno 2019**

RQTI	2019			OBIETTIVO RQTI RAGGIUNTO
	PROGRAMMATO	REALIZZATO		
M1	€ 4.400.000,00	€ 2.926.979,73	67%	NO
M2	€ 6.848.648,57	€ 5.600.303,31	82%	SI
M3	€ 8.650.000,00	€ 10.589.180,60	122%	NO
M4	€ 2.159.129,33	€ 4.091.203,72	189%	SI
M5	€ 959.489,31	€ 1.224.179,29	128%	SI
M6	€ 5.784.735,60	€ 8.964.904,41	155%	NO
<b>TOT RQTI</b>	<b>€ 28.802.002,81</b>	<b>€ 33.396.751,06</b>	<b>116%</b>	
ALTRO	€ 9.957.888,06	€ 7.532.967,73	76%	
Capitalizzazione costi del personale	€ 1.800.000,00	€ 2.504.247,24	139%	
<b>TOT</b>	<b>€ 40.559.890,87</b>	<b>€ 43.433.966,03</b>	<b>107%</b>	

<sup>3</sup>Approvato con deliberazione dell'Assemblea d'Ambito n. 4 del 31 maggio 2016 ed aggiornato con deliberazione dell'Assemblea d'Ambito n. 4 del 29 maggio 2018.

Si porta in evidenza come per l'anno 2019 per i due indici M3 – qualità dell'acqua erogata ed M6 – qualità dell'acqua depurata, per i quali non è stato raggiunto l'obiettivo, è stato comunque investito più di quanto programmato, diversamente per quanto riguarda M1, il cui obiettivo non è stato raggiunto, seppur di poco, ma è stato realizzato soltanto il 67% degli investimenti programmati per migliorare tale performance.

### **Conclusione**

Alla luce di quanto sopra esposto si ritiene di validare i dati di qualità tecnica dei due gestori Azienda Gardesana Servizi SpA per l'Area del Garda e di Acque Veronesi Scarl per l'Area Veronese facenti parte dell'ATO veronese dello scrivente Consiglio di Bacino Veronese.

Verona, li 16 luglio 2020

Servizio Pianificazione  
Dott. Ing. Valentina Modena

Il Direttore  
Dott. Ing. Luciano Franchini