RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO – OBIETTIVI DI QUALITÀ PER IL BIENNIO 2022-2023, PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E PIANO DELLE OPERE STRATEGICHE (POS)

GESTORE

Indice

1 Informazioni preliminari 3
2 Prerequisiti 3
2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi 3
2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti 3
2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane 4
2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica 5
2.4.1 Investimenti realizzati nel periodo 2020-2021 7
3 Macro-indicatori di qualità tecnica 8
3.1 M1 - Perdite idriche 8
3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità 8
3.1.2 Obiettivi 9
3.1.3 Investimenti infrastrutturali 10
3.1.4 Interventi realizzati nel biennio 20-21 13
3.1.5 Interventi gestionali 14
3.2 M2 – Interruzioni del servizio 14
3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità 14
3.2.2 Obiettivi 2022-2023 16
3.2.3 Investimenti infrastrutturali 16
3.3 M3 – Qualità dell'acqua erogata 21
3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità e obiettivi 2022-2023 21
3.3.2 Investimenti infrastrutturali 22
3.4 M4 – Adeguatezza del sistema fognario 24
3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità 24
3.4.2 Obiettivi 2022-2023 25
3.4.3 Investimenti infrastrutturali 26
3.5 M5 – Smaltimento fanghi in discarica 28
3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità – Obiettivi 2020-2021 28
3.5.2 Interventi selezionati 30
3.6 M6 – Qualità dell'acqua depurata 30
3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità 30
3.6.2 Obiettivi 2022-2023 30
3.6.3 Investimenti infrastrutturali 32
4 Macro-indicatori di qualità contrattuale 40
4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale e MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio 40
4.1.1 Obiettivi 2020-2021 40
4.1.2 Investimenti infrastrutturali 40
5 Interventi associati ad altre finalità 41
5.1.1 Criticità generali della gestione (EFF1) 41
6 Piano delle Opere Strategiche (POS) 42
7 Eventuali istanze specifiche 42
8 Ulteriori elementi informativi 42

1 Informazioni preliminari

Preso atto della dichiarazione del legale rappresentante del gestore attestante la veridicità dei dati rilevanti ai fini della disciplina dalla qualità tecnica, attraverso lo scambio di documenti con il Gestore ed il confronto con lo stesso, è stato possibile verificare e validare le informazioni fornite dal gestore medesimo, che pertanto si ritengono coerenti e congrue.

2 Prerequisiti

2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi

In relazione alla raccolta dei dati di misura necessari alla determinazione del volume di perdite totali, ovvero, per il calcolo del parametro WLTOT come differenza tra i volumi in ingresso ed in uscita nel sistema acquedotto, secondo quanto previsto nel paragrafo 7.2, si è accertata la sussistenza del prerequisito indicato all'art. 20 della RQTI e più precisamente:

- per quanto riguarda i volumi di processo, ovvero i volumi prelevati dall'ambiente per l'adduzione o direttamente per la distribuzione, importati ed esportati ad altri sistemi e consumati a vario titolo, considerata l'assenza di impianti di potabilizzazione e/o trattamento, considerata la presenza di misuratori e/o contatori fissi la cui lettura è continuativa e viene effettuata a differenti cadenze temporali nell'anno in base all'importanza dell'impianto, la percentuale misurata si attesta per l'anno 2018 al 92,7% e per il 2019 al 92,5% del totale;
- per quanto riguarda WU_m (somma dei volumi di utenza misurati), considerato che di fatto la totalità delle utenze, con la sola eccezione del caso delle bocche antincendio, è provvista di contatore meccanico con lettura o autolettura validata effettuata almeno due volte l'anno, la percentuale misurata risulta superiore al 99% del totale; tuttavia i valori specifici di WU (Quota volumi di utenza misurati) riportati nella tabella dei dati riassuntivi della Qualità Tecnica risultano inferiori – rispettivamente 98,7% per il 2018 e 92,1% per il 2019 - in quanto calcolati sul totale dei volumi d'utenza WU_{tot}, comprensivi anche dei volumi in acconto e presunti nel periodo.

2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti

Ai sensi dell'art. 21 della RQTI, il gestore Piave Servizi risulta:

essersi dotato delle 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.;	SI
aver applicato le richiamate procedure;	SI
aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia;	SI
aver eseguito il numero minimo annuale di controlli interni eseguiti, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.	SI 245 controlli sia per il 2020 che per il 2021

Nel corrente PdI sono stati previsti i seguenti interventi, necessari per assicurare il mantenimento del prerequisito:

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Prerequisito	tot 20-23	tot 20-37
52	Sostituzione misuratori di processo e di utenza	DIS3.2	Preq1	1.098.620,50 €	3.798.620,50 €
53	Gruppi di misura - altre attrezzature acquedotto	DIS3.2	Preq1	200.000,00 €	1.600.000,00 €

La criticità della Vetustà dei misuratori di processo e di utenza è affrontata con la previsione di progressiva sostituzione dei misuratori di utenza e di processo, che interessa l'intero territorio gestito e viene modulata su un orizzonte temporale molto lungo, in coerenza con le specifiche tecniche vigenti che impongono un netto ringiovanimento del parco contatori

2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane

Nel territorio gestito da Piave Servizi non sono presenti agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea - pronunciate il 19 luglio 2012 (causa C- 565/10) e il 10 aprile 2014 (causa C-85/13) - e non ancora dichiarati conformi alla direttiva 91/271/CEE, alla data del 31 dicembre 2019.

Si precisa che non sono state fatte istanze ai sensi del comma 5.3, lett. b), a tal proposito si veda quanto riportato nel capitolo 3.5 della presente relazione.

Relativamente alle procedure di infrazione si evidenzia che nel 2014 due agglomerati ricadenti nel territorio di Piave Servizi sono risultati essere oggetto della procedura di infrazione 2014/2059:

- agglomerato di Gaiarine 28033
- agglomerato di Salgareda-Chiarano 28058

Con la revisione degli agglomerati emanata dalla Regione Veneto con DGRV n. 1955 del 23.12.2015 i due agglomerati di cui sopra sono stati suddivisi in tre nuovi agglomerati (Gaiarine 28033, Chiarano 28058002 e Salgareda 28058001). Nel corso degli anni 2016 e 2017 sono stati realizzati gli interventi di adeguamento a sette degli impianti a servizio dei territori di detti agglomerati per integrare la potenzialità depurativa e quindi poter fuoriuscire dalla procedura di infrazione suddetta.

A partire dal 2019, gli agglomerati sopra citati non risultano più essere coinvolti nel contenzioso comunitario di cui trattasi.

Nel corrente PdI sono stati previsti i seguenti interventi, necessari per assicurare il mantenimento del prerequisito:

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Prerequisito	tot 20-23
55	Estensione rete fognaria negli agglomerati di Ca' Tron e Marteggia in Comune di Roncade	FOG1.1	Preq3	52.473,31 €
56	Nuove condotte fognarie in agglomerati di almeno 2000 AE	FOG1.1	Preq3	3.327.302,35 €
57	Costruzione rete fognaria separata in località Fagarè	FOG1.1	Preq3	0,00 €

#55 - Estensione rete fognaria negli agglomerati di Ca' Tron e Marteggia in Comune di Roncade

L'intervento era già previsto nella precedente previsione di Piano (Int. n° 20 del P.d.I. 2016-2019: Collegamento fognario tra l'agglomerato di Ca' Tron e la rete di Marteggia - 1° stralcio); un primo stralcio dell'intervento è in corso di realizzazione; questo è legato ai lavori di realizzazione del nuovo campus scolastico H-Campus, in località Ca Tron, con potenzialità insediative di circa 3.000 AE; pertanto è stato definito con la Ditta proponente una soluzione per il collettamento e successivo trattamento dei reflui, che vengono fatti defluire verso la fognatura nera di via Veronese e di qui al depuratore di Quarto d'Altino. Il completamento dell'opera ha previsto l'estensione della rete fino al centro della località di Ca Tron ed il collegamento della rete di Marteggia.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021: 52.473,31 €

Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 22 - 23:

Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20 - 37:

Entrata in esercizio: 2020

#57 - Costruzione rete fognaria separata in località Fagarè

L'intervento prevede la costruzione di rete fognaria separata in località Fagarè a servizio dell'agglomerato urbano, in aree oggi non servite. L'intervento, attualmente in fase di progettazione definitiva, era già previsto nel precedente Piano 2016-2019 con importi annui pari a 30.000 € (2016), 400.000 € (2017), 500.000 € (2018), 90.000 € (2019), causa la contestuale

necessità di realizzare l'intervento di costruzione dell'impianto di depurazione di Fagarè, la cui ubicazione ottimale è in corso di definizione.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:

Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 22 - 23:

Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20 - 37: 1.600.000,00 €

Entrata in esercizio: 2027

#56 Nuove condotte fognarie in agglomerati di almeno 2000 AE

Relativamente all'estensione delle reti fognarie in aree non servite, la classificazione introdotta nella RQTI prevede la seguente differenziazione, in ragione del numero di abitanti equivalenti dell'agglomerato:

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Prerequisito
49	Nuove condotte fognarie in agglomerati fino a 2000 AE	FOG1.2	M6
56	Nuove condotte fognarie in agglomerati di almeno 2000 AE	FOG1.1	Preq3

Per le nuove condotte fognarie in agglomerati fino a 2000 AE, si rimanda al capitolo relativo all'indicatore M6.

2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica

Per tutti i macro indicatori Piave Servizi si può considerare adeguata al prerequisito nr. 4 – "*disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica*", stabilito dall'articolo 23 della RQTI.

Nel corso del 2018 e 2019 Piave Servizi ha provveduto a dotarsi di uno specifico software per la gestione dei dati relativi alla qualità tecnica. Questo applicativo assolve alle funzioni di raccolta, registrazione e trattamento dei dati necessari a rispondere alle richieste della 917/2017/R/IDR. L'implementazione di questo applicativo ha comportato una sostanziale riorganizzazione interna dei dati, prima gestiti in maniera eterogenea dai vari uffici, ed una revisione di alcune delle procedure di trattamento degli stessi per uniformare le modalità di rendicontazione da parte del personale ed avere univocità nella gestione degli elementi che concorrono a definire i vari macroindicatori.

In precedenza, una delle maggiori difficoltà era rappresentata dal fatto che molti dei dati richiesti si trovavano solo su supporto cartaceo e la loro elaborazione non era per nulla immediata. Il lavoro svolto ha permesso di collegare tra loro varie banche dati e di registrare in formato elettronico dei dati rilevanti creando, nel contempo, un sistema codificato di regole di trattamento di questi ultimi.

L'adeguatezza a tale prerequisito, così come definito all'art.23 della delibera 917/2017/R/IDR, deriva pertanto:

- dalla completezza dei dati forniti rispetto a quelli complessivamente richiesti;
- dalla correttezza della compilazione;
- dalla coerenza con il Programma degli interventi;
- dalla congruità dei valori;
- dal grado di certezza del dato in termini di incidenza di componenti stimate rispetto a quelle effettivamente rilevate.

La creazione dei registri di cui al titolo 8 dell'Allegato A alla deliberazione 917/2017/R/IDR, permette, tra l'altro, di ottenere direttamente le informazioni richieste.

Si riportano, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, per ciascun macroindicatore alcuni adeguamenti ottenuti mediante l'implementazione del software di gestione:

- per il macro indicatore M1, i dati relativi ai volumi di processo sono stati codificati, catalogati e strutturati per permettere l'automatismo del calcolo, i dati di utenza sono direttamente interrogabili dal programma di fatturazione;
- per il macro indicatore M2, è stata implementata una procedura per permettere di associare la corrispondenza tra ogni interruzione di fornitura idrica e tutte le utenze ad essa sottese, comprese quelle indirette;

- per il macro-indicatore M3, sono stati codificati i punti di prelievo ed implementata la registrazione delle analisi in formato elettronico;
- per il macro indicatore M4, sono state implementate le procedure di verifica degli sversamenti/allagamenti e collegati i dati dei sopralluoghi con le segnalazioni ricevute dal numero di pronto intervento;
- per il macro indicatore M5, sono state implementate le registrazioni dei singoli formulari di smaltimento in formato elettronico;
- per il macro indicatore M6, è stata implementata la gestione dei limiti allo scarico dei vari impianti di depurazione e dei dati analitici corrispondenti.

Una delle principali attività previste nel P.d.I., per meglio rispondere anche all'esigenza di garantire una corretta e pronta reperibilità dei dati di Q.T. (ma che di fatto si vuole essere uno strumento di sostanziale miglioramento delle capacità di gestione degli asset principali, ovvero reti idriche e fognarie), è la programmazione di una serie di interventi volti al miglioramento della digitalizzazione e del collettamento delle informazioni che si estrinseca nella seguente previsione di spesa:

interventi "58-59": *Servizio di geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione reti idriche e fognarie.*

Con tale attività la Piave Servizi intende avviare un processo di radicale miglioramento del quadro conoscitivo delle proprie reti ed impianti, che vede l'Azienda impegnata già dal 2018 e l'attività proseguirà nel prossimo quadriennio ed oltre, in questo modo andando a incidere fortemente sulla *Criticità KNW1.1*"Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto" e sulla *KNW1.2* "Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura".

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Prerequisito	tot 20-23	tot 20-27
58	Servizio di geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione reti idriche	KNW1.1	Preq4	2.162.900,77 €	2.662.900,77 €
59	Servizio di geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione reti fognarie	KNW1.2	Preq4	1.742.151,66 €	2.242.151,66 €
58,03	Servizio di geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione reti fognarie (RISV210011) - Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.	KNW1.1	Preq4	751.645,20	2.751.645,20

Obiettivo è l'attuazione di un progetto che interessi l'intero territorio gestito e consenta la geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione delle reti idriche, finalizzato alla compiuta soddisfazione del prerequisito 4 "affidabilità dei dati", ma anche consenta al Gestore di implementare uno strumento evoluto per effettuare simulazioni in tempo reale, prevedere gli impatti di operazioni pianificate o eventi anomali , individuare le migliori configurazioni di rete nell'esercizio routinario, gestire e prevedere le perdite in rete, ottimizzare dinamicamente la pressione e ottenere il Risparmio Idrico ed Energetico, implementare strategie di riparazione/sostituzione delle condotte basate su analisi di big data.

Il programma mira a sperimentare l'integrazione di avanzate tecnologie digitali all'interno del sistema idrico quale strumento chiave per il controllo da remoto del territorio servito e degli asset aziendali e la gestione evoluta ed ottimale del servizio, aumentando la resilienza delle reti nei confronti di possibili effetti di contaminazione o degrado.

Obiettivo unitario cardine è, quindi, lo studio, lo sviluppo e la sperimentazione di un sistema integrato e condiviso per il controllo e la gestione di sistemi idrici complessi, in grado di supportare la gestione del SII e il coordinamento delle attività legate a un sistema idrico complesso eterogeneo, mediante l'adozione di avanzati strumenti di monitoraggio e di supporto alle decisioni.

	KNW1.1	KNW1.2
Valore investimento annuo speso nel 2020:	296.910,38 €	3.743,49 €
Valore investimento annuo speso nel 2021:	517.636 €	38.408 €
Valore investimento annuo previsto per il 2022:	900.000,00 €	900.000,00 €
Valore investimento annuo previsto per il 2023:	1.200.000,00 €	800.000,00 €

Valore investimento annuo previsto per il 2024-2027	2.000.000,00 €	500.000,00 €
Importo complessivo:	4.914.546,38 €	2.242.151,49 €

2.4.1 Investimenti realizzati nel periodo 2020-2021

Di seguito si riportano in forma riepilogativa gli interventi svolti nell'ultimo biennio per garantire i prerequisiti:

ID	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Prerequisito	Valore investimento annuo 2020	Valore investimento annuo 2021
52	Sostituzione misuratori di processo e di utenza	DIS3.2	Preq1	70.314,20 €	128.306,30 €
	Totale		**Preq1**	**70.314,20 €**	**128.306,30 €**
55	Estensione rete fognaria negli agglomerati di Ca' Tron e Marteggia in Comune di Roncade (RON01F)	FOG1.1	Preq3	52.473,31 €	
56	Nuove condotte fognarie in agglomerati di almeno 2000 AE	FOG1.1	Preq3	222.258,87 €	555.043,48 €
c6	Estensione rete di fognatura nera nella frazione di Campobernardo del Comune di Salgareda (SAL04F)	FOG1.1	Preq3	149.242,48 €	
c8	Interventi di ripristino collettori fognari nella rete di Gaiarine (GAI08F)	FOG1.1	Preq3	71.777,03 €	
c11	Rifacimento tratto fognatura nera in via Zapparelli Santa Lucia di Piave (SLP08F)	FOG1.1	Preq3	298.949,53 €	
c14	Attivazione sollevamento di via Europa per estensione rete nera in Comune di San Fior (SFR02F)	FOG1.1	Preq3	1.336,67 €	
ALLACCF	ALLACCIAMENTI FOGNATURA (richiesti dagli utenti)			263.313,31 €	325.797,42 €
	Totale		**Preq3**	**1.059.351,21 €**	**880.840,90 €**
58	Servizio di geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione reti idriche (RISV190003)	KNW1.1	Preq4	296.910,38 €	515.990,39 €
59	Servizio di geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione reti fognarie (RISV200010)	KNW1.2	Preq4	3.743,49 €	40.053,37 €
	Totale		**Preq4**	**300.653,87 €**	**556.043,76 €**

3 Macro-indicatori di qualità tecnica

3.1 M1 - Perdite idriche

3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Di seguito le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP2.2 **Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione**	***# 1 Risanamento/sostituzione condotta adduttrice Colle Umberto - San Vendemiano - Castello Roganzuolo - Monticella)*** ***# 2 Risanamento/sostituzione condotta adduttrice nel tratto San Vendemiano – Codognè*** ***# 11 Realizzazione condotta di collegamento tra i pozzi sul lago Morto e la rete di adduzione: 3° stralcio: Rindola - Victoria Campus*** La vetustà delle reti principali di adduzione comporta in alcune tratte frequenti ed onerosi interventi di riparazione in particolar modo dei giunti tra tubo e tubo delle condotte in cemento amianto. E' il caso delle condotte principali lungo la tratta di adduttrice principale nord che collega le fonti del Fadalto con il sistema centrale del territorio gestito e della quale vengono considerate le tratte maggiormente ammalorate: la tratta Rindola - Victoria Campus in comune di Vittorio Veneto, attualmente un DN600 mm che verrà sostituito con un DN1000mm.; la tratta San Martino di Colle U. - S.Fior, S. Vendemiano, Conegliano (ora DN 500mm) , che serve un bacino di utenza nei comuni di Colle Umberto, San Vendemiano, San Fior, Codognè, Mareno, Vazzola, Conegliano, per un totale di circa 50.000 abitanti, ed il tronco a valle Codognè – Fontanelle (ora DN 300-225mm). Stante l'onerosità degli interventi di sostituzione delle condotte adduttrici vetuste e sottodimensionate, nel Piano degli Interventi hanno trovato spazio quelli più critici, che sono stati inoltre classificati in diverse categorie a seconda della criticità prevalente e della metodologia di risoluzione ed intervento.
DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione	***#4 Ristrutturazione e sostituzione condotte ammalorate delle reti idriche di distribuzione (stralci funzionali)*** ***#5 Rifacimento allacciamenti per risanamento reti idriche di distribuzione*** Gli interventi riguardano quasi totalmente la sostituzione di tratti di rete esistenti per scadenza vita utile, eccessive perdite e/o sottodimensionamento attuale ed interessano la totalità del territorio gestito. Come già accennato, oltre il 40% delle condotte ha più di 40 anni di vita e sono ancora in servizio ad esempio condotte in ghisa ante prima guerra mondiale o in cemento amianto del 1936 che hanno pressoché doppiato il valore della loro vita media. Tale vetustà, oltre che a diminuire il grado di affidabilità delle reti, aggrava anche altre criticità per numero e frequenza di interventi di manutenzione straordinaria necessari a garantire il servizio. **#6 Attività di prelocalizzazione di perdite sulle reti idriche mediante analisi di immagini SAR ottenute da radar applicato a velivolo e ricerca puntuale in campo.** Il progetto è costituito in parte da attività che prevedono la pre-localizzazione di perdite sulle reti distributrici ed adduttrici di acquedotto mediante l'impiego di tecnologia SAR applicata ad un velivolo e successiva localizzazione sul campo delle perdite pre-localizzate mediante tecnologie acustiche.
DIS1.2 **Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione**	**# 14 Nuovi serbatoi idrici ed impianti acquedotto.** Nel Piano viene individuato uno specifico intervento (Gorgo al Monticano #17) per la realizzazione di un nuovo impianto già progettato, mentre si prevede nei prossimi anni la necessità, anche in ottica di aumento della resilienza di reti ed impianti, la necessità di prevedere nuovi serbatoi di accumulo e rilancio.

3.1.2 Obiettivi

I risultati della valutazione del Macro-indicatore M1, suddivisa tra i due indicatori rispettivamente delle perdite idriche lineari M1a e percentuali M1b, con le relative classi ed obiettivi di miglioramento, effettuata secondo quanto previsto dall'art. 6 della RQTI, vengono riassunti nella seguente tabella:

	Anno	M1a	M1b	M1
Valore indicatore:	2018	15,84	44,8%	C
	2019	15,69	43,9%	C
	2019 rideterminato sulla base della nuova formulazione comprendente gli allacci	12,98	43,9%	C
	2020	12,71	43,5%	C
Obiettivo Classe:	2021	12,35	43,0%	C
	2020			B/C
	2021			B/C
Obiettivi minimi:	2022			A/B/C
	2020	12,46		-4% di M1a 2019
	2021	12,20		-4% di M1a 2020

I valori soprariportati degli indicatori risentono in particolare del notevole sviluppo territoriale delle condotte idriche (M1a notevolmente più efficiente di M1b) e, a tal proposito, si segnala che il solo dato complessivo non evidenzia la situazione molto composita e differenziata delle varie reti gestite da Piave Servizi, che presentano anche piccole realtà cittadine in un contesto prevalentemente estensivo.

Per il calcolo di M1a dall'anno 2020 è stata adottata la nuova formula che considera al denominatore anche la stima dell'estensione della lunghezza degli allacciamenti idrici, come contributo alle perdite. Per l'ottenimento dell'obiettivo relativo dunque all'annualità 2020 è stato ricalcolato in tal senso anche M1a del 2019, con un'ulteriore precisazione importante: parte della rete considerata adduttrice è stata "declassata" a distributrice, in quanto di collegamento dorsale fra acquedotti territoriali, ma comunque connessa con le distributrici minori e dotata di allacciamenti idrici. Sono stati dunque sottratti a La e re-inseriti in Ld (anche per il ricalcolo di M1a 2019) 170,80 km di rete.

Il calcolo degli obiettivi per il 2020 e 2021 relativamente al parametro M1a è stato effettuato considerando per il 2020 un miglioramento del 4% rispetto all'annualità 2019, mentre il valore previsionale del 2021 è stato valutato in base all'annualità 2020 (come previsto al comma 4.2 della deliberazione 917/2017/R/IDR).

Tali valori non sono stati raggiunti, in quanto riferiti a M1a, per il quale Piave Servizi partiva già da uno stato di fatto buono, essendo comunque migliorati nel biennio in esame entrambi i fattori M1a e M1b. Sono state fatte notevoli opere di relining della storica condotta adduttrice, ma ancora vi sono notevoli perdite, concentratesi dopo gli interventi nei tratti non ancora risanati.

Come sopra si spiegava, il continuo decremento di M1b evidenzia maggiormente il trend di riduzione delle perdite per reti come quelle gestite da Piave Servizi, che presentano un dimensionamento prevalentemente di tipo "estensivo" proporzionalmente al numero di utenze.

Per la prima volta è stato possibile compilare anche il campo WD10, corrispondente nel bilancio idrico ai consumi, ovvero volumi d'utenza, autorizzati, misurati e NON fatturati (esclusa acqua esportata): nel caso di Piave Servizi sono stati inseriti qui i mc che vengono misurati, ma non fatturati in quanto "abbuonati" agli utenti mediante la pratica di dichiarazione di perdita occulta (art. 35 del "Regolamento del Servizio Idrico Integrato", relativo al "Fondo acqua per te")

Il gestore segnala poi la complessità del computo, all'interno del bilancio idrico, dei volumi utilizzati riferiti alla voce WD11 (consumo autorizzato, non misurato e non fatturato, esclusa acqua esportata) e consequenzialmente della

valutazione finale dell'importante valore WLD. Rispetto agli anni precedenti sono stati affinati i metodi di calcolo e valutazione delle componenti di tali volumi, affidandosi sempre più a registrazione delle misure in campo piuttosto che ad una loro valutazione da conteggio medio.

Sono stati dunque calcolati, in base al numero e all'erogazione media, i volumi concessi a vario titolo ai Comuni per l'alimentazione delle fontane pubbliche, suddividendoli fra quelli delle fontane storiche, spesso a getto continuo, e quelli delle fontane dotate di rubinetto di controllo (ad esempio nei parchi cittadini).

A tali prelievi sono stati poi sommati i volumi dovuti a:

- l'apertura di idranti cittadini, come autorizzato ai mezzi di servizio delle aziende municipalizzate finalizzati alla spazzatura e pulizia delle strade, oppure per gli utilizzi specifici, anche di prova, da parte dei Vigili del Fuoco;
- l'apertura periodica degli impianti antincendio privati, per le verifiche, a cadenza normalmente semestrale, degli impianti interni;
- i lavaggi delle condotte di rete, siano essi programmati, con frequenza e punti precisamente mappati, sia a seguito di interventi di manutenzione;
- l'apertura di specifiche bocche di carico per gli automezzi di emergenza a disposizione dei VVFF;
- i lavaggi dei serbatoi di accumulo a servizio della rete di adduzione e distribuzione, secondo il programma annuale di manutenzione o per sopravvenute esigenze specifiche;
- l'acqua tecnica degli sfiori dai serbatoi d'accumulo, che permette in certi casi l'ottimizzazione della regolazione delle aperture e chiusure delle valvole associate ai serbatoi, nonché l'eliminazione di volumi eccedenti, spesso di minore qualità, a seguito di particolari eventi atmosferici che hanno interessato le sorgenti pedemontane.

Notevole è la componente di acqua esportata in adduzione WAesp a gestori contermini, mentre, seppur conteggiate e misurate, sono minimali le forniture dalla distribuzione, cosi come in generale i volumi di acqua importati da altri soggetti.

Per quanto riguarda il calcolo di WLA2 (volume di perdite di acqua potabile in adduzione), il valore specifico è stato stimato in base ai volumi in entrata ed in uscita dagli impianti idrici a monte e valle delle reti di adduzione, con una approssimazione non superiore a qualche punto percentuale.

Per quanto riguarda G1.1 e G1.2 in generale è stata fatta un'ulteriore specificazione sia sui volumi di processo sia su quelli di utenza: sono stati considerati come effettivamente misurati (e con misure validate), in particolare per i volumi di processo, quelli derivanti da letture dirette di volume e non da calcolo anche se ottenuto da misure reali ma indirette (quali ad es. i tempi di funzionamento delle pompe); a ulteriore dettaglio, una parte di tali volumi – per ora solo fra quelli di processo – sono stati ricavati da teleletture e dunque riportati in tale casistica. Questi ultimi sono stati considerati anche per G1.2proc, con la specificazione che, essendo il sistema di telecontrollo in fase di completamento, in caso di compresenza di misure di telecontrollo supportate anche da misure "manuali" tradizionali, sono state prese queste ultime come affidabili e dunque tali volumi non rientranti fra quelli derivati da telelettura da remoto.

3.1.3 Investimenti infrastrutturali

Di seguito viene riportato un estratto del Piano degli Interventi, relativamente a quegli interventi programmati per il biennio 22-23 e correlati all'indicatore M1, ordinati sulla base delle criticità corrispondenti a ciascun accorgimento programmato.

Gli interventi previsti vengono poi suddivisi sulla base dell'effettiva presenza o meno nel vigente Piano e descritti in maniera più approfondita.

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	CATEGORIA IMMOBILIZZAZIONI	**tot 22-23**
1	Risanamento/sostituzione condotta adduttrice Colle Umberto - San Vendemiano - Castello Roganzuolo - Monticella)	APP2.2	condotte di acquedotto	1.250.000,00 €
2	Risanamento/sostituzione condotta adduttrice nel tratto San Vendemiano - Codognè	APP2.2	condotte di acquedotto	250.000,00 €
4	Ristrutturazione e sostituzione condotte ammalorate delle reti idriche di distribuzione (stralci funzionali)	DIS1.2	condotte di acquedotto	4.500.000,00 €

5	Rifacimento allacciamenti per risanamento reti idriche di distribuzione	DIS1.2	condotte di acquedotto	600.000,00 €
6	Attività di prelocalizzazione di perdite sulle reti idriche mediante analisi di immagini SAR ottenute da radar applicato a velivolo e ricerca puntuale in campo	DIS1.2	studi, ricerche, brevetti, diritti di utilizzazione	1.200.000,00 €
11	Realizzazione condotta di collegamento tra i pozzi sul lago Morto e la rete di adduzione: 3° stralcio: Rindola - Victoria Campus	APP2.2	condotte di acquedotto	200.000,00 €

#1 - Risanamento/sostituzione condotta adduttrice Colle Umberto - San Vendemiano - Castello Roganzuolo - Monticella)

#2 - Risanamento/sostituzione condotta adduttrice nel tratto San Vendemiano – Codognè

Questi due interventi riguardano due tratti dell'adduttrice principale della zona nord, risalente ancora agli anni '60/'70, costituito da un'unica condotta (DN 700/600) che collega l'impianto di Negrisiola con il serbatoio ripartitore di San Martino di Colle Umberto (in questo tratto vengono derivate le condotte secondarie a servizio dei comuni di Fregona - nei momenti in cui le sorgenti ivi presenti non sono in grado di soddisfare la richiesta - e di Cappella Maggiore). Dal ripartitore ha origine un anello con due rami che si ricongiungono in prossimità della valvola regolatrice di Fontanelle, punto di collegamento con la "zona Sud". Il "ramo Est" di questo anello (DN 350,300,225) attraversa ed è a servizio dei Comuni di Colle Umberto, Sarmede, Cordignano (con integrazione di portata proveniente dal pozzo indicato al punto e) dell'elenco precedente e fornitura extra-regionale al Comune di Caneva), nonché Orsago e Gaiarine. Il "ramo Ovest" (DN 500, 300, 250, 225), invece, attraversa i Comuni di San Fior, San Vendemiano, Codognè e Fontanelle. Oltre che di questi comuni è a servizio anche dei Comuni di Mareno di Piave, Vazzola e Cimadolmo, mediante condotte secondarie in derivazione.

Il risanamento è previsto parte con posa di nuova condotta, parte con un'attività di riabilitazione idraulica di tubazioni adduttrici esistenti in cemento amianto mediante tubolari in PEAD rinforzati con struttura in kevlar.

L'iniziativa è intrapresa per la risoluzione del consistente numero di rotture riscontrate in alcune ben note tratte di adduttrice, dove l'elevato numero di riparazioni e le difficoltà d'intervento rendono sempre più precaria e vulnerabile l'infrastruttura adduttrice

Altra criticità periodicamente riscontrata in periodi di elevato consumo, in parte legata al sottodimensionamento o a perdite in atto, in parte alla configurazione generale delle reti, sono i fenomeni locali di bassa pressione: sono diffusi in maniera generalizzata nel territorio laddove le reti si presentino particolarmente periferiche rispetto al sistema di adduzione principale. In alcuni casi, nei giorni di massimo consumo, comportano anche livelli di pressione minimi per alcune ore nei piani più alti degli edifici. Le situazioni più critiche sono riconducibili a quelle aree dove le reti distributrici non sono alimentate direttamente dalla rete di adduzione ma da reti distributrici di altri comuni e da derivazioni dalla adduttrice distanti anche chilometri dal baricentro dell'utenza.

Il livello del sevizio disponibile in molte zone è infatti talvolta (periodi massimo consumo) insufficiente a garantire costantemente l'approvvigionamento idrico con adeguato standard di servizio per tutte le unità abitative. La presenza di perdite diffuse tende ad aggravare tale condizione.

Per far fronte a tali criticità, oltre che incentivare la ricerca perdite e sostituzione condotte ammalorate, è necessario ripensare e rinforzare la rete adduttrice in modo che nei punti di presa siano garantiti adeguati livelli di pressione.

Budget:

Intervento #1

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	2.757.130,16 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2022 - 2023:	1.250.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2020 - 2037:	5.507.130,16 €
Entrata in esercizio:	2025

Intervento #2

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	88.266,61 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2022 - 2023:	250.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2020 - 2037:	1.088.266,61 €
Entrata in esercizio:	2024

#4 - Ristrutturazione e sostituzione condotte ammalorate delle reti idriche di distribuzione (stralci funzionali)

#5 - Rifacimento allacciamenti per risanamento reti idriche di distribuzione

Gli interventi riguardano quasi totalmente la sostituzione di tratti di rete esistenti per scadenza vita utile, eccessive perdite e/o sottodimensionamento attuale ed interessano la totalità del territorio gestito.

Come già accennato, oltre il 40% delle condotte ha più di 40 anni di vita e sono ancora in servizio ad esempio condotte in ghisa ante prima guerra mondiale o in cemento amianto del 1936 che hanno pressoché doppiato il valore della loro vita media. Tale vetustà, oltre che a diminuire il grado di affidabilità delle reti, aggrava anche altre criticità per numero e frequenza di interventi di manutenzione straordinaria necessari a garantire il servizio.

Stante l'eccessivo volume degli interventi necessari per la risoluzione di detta criticità, nel Piano hanno trovato spazio quegli interventi che sono risultati più critici e, in alcuni casi, che hanno potuto godere di economie di realizzazione per sinergie con interventi di estensione di reti fognarie.

Nel territorio è forte l'esigenza di migliorare la qualità del servizio idropotabile nei comuni gestiti, in termini di riduzione delle perdite e dei disservizi dovuti alle molteplici rotture che hanno interessato negli anni parte delle reti in questione, con conseguente miglioramento degli standard di servizio (maggior continuità e maggiori pressioni).

Alcune tratte sono oggetto di numerosi interventi di riparazione. Ogni qualvolta si riscontrano delle perdite si instaurano nell'area servita dei fenomeni di bassa pressione e, per la loro eliminazione, necessitano interventi di riparazione con interruzione temporanea del servizio.

Quando lo stato di conservazione strutturale delle condotte è particolarmente scadente, gli eventi di rottura si manifestano con elevata frequenza e gli interventi di riparazione possono comportare delle brevi interruzioni del servizio.

Anche in questo caso, la mole degli interventi necessaria per risolvere la criticità nell'intero territorio non può trovare capienza nel singolo Piano degli interventi ed è quindi stata considerata per l'intera estensione del Piano 2020-2037.

A tal fine sono stati previsti queste due tipologie di interventi #4 - Ristrutturazione e sostituzione condotte ammalorate delle reti idriche di distribuzione (stralci funzionali) #5 - Rifacimento allacciamenti per risanamento reti idriche di distribuzione) che interesseranno, sul lungo periodo, l'intero comprensorio e verranno attuati per stralci e verranno poi ripresi con continuità anche nelle prossime programmazioni pluriennali, per la risoluzione delle criticità più rilevanti via via riscontrate e documentate.

La previsione interessa l'intero territorio gestito e viene modulata su un orizzonte temporale medio-lungo; l'obiettivo è di poter progressivamente far fronte a quegli interventi di ammodernamento delle reti ammalorate diffusi su territorio e che incidono sulle performance delle reti monitorate dagli indicatori M1 e M2.

Tale tipologia di intervento è tra quelle che si intendono perseguire lungo l'intero periodo di gestione.

Budget:

Intervento #4

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	8.238.164,24 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2022 - 2023:	4.500.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2020 - 2037:	26.588.164,24 €

Intervento #5

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	3.806.506,51 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2022 - 2023:	600.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2020 - 2037:	6.806.506,51 €

#6 - Attività di prelocalizzazione di perdite sulle reti idriche mediante analisi di immagini SAR ottenute da radar applicato a velivolo e ricerca puntuale in campo.

Il progetto è costituito in parte da attività che prevedono la prestazione di Servizi ed in parte da lavori di ristrutturazione delle reti mediante la sostituzione e ricostruzione di condotte/nodi idraulici/pezzi speciali ed allacciamenti sulle reti di distribuzione e adduzione gestite.

Tra i servizi sono compresi:

- prelocalizzazione di perdite sulle reti distributrici ed adduttrici di acquedotto mediante l'impiego di tecnologia SAR applicata ad un velivolo;
- localizzazione sul campo delle perdite prelocalizzate mediante tecnologie acustiche.

I lavori sono finalizzati alla riparazione delle perdite e ristrutturazione delle reti mediante la sostituzione e ricostruzione di condotte/nodi idraulici/pezzi speciali ed allacciamenti.

Le finalità e gli obiettivi che si vogliono perseguire con questo progetto sono:

- incremento dell'affidabilità del sistema di prelocalizzazione delle perdite rispetto al sistema SAR nella sua applicazione satellitare;
- aumento dell'efficienza del sistema di rilevazione e riparazione delle perdite idriche;
- incremento dell'affidabilità del servizio idropotabile;
- riduzione dei costi di gestione e di manutenzione della rete;

Le aree interessate dal progetto e di conseguenza gli interventi di sostituzione e ricostruzione previsti ricadono in tutto il territorio gestito da Piave Servizi. In particolare il progetto prevede l'esecuzione di interventi di riparazione di condotte/pezzi speciali/nodi idraulici/allacciamenti delle reti distributrici ed adduttrici di acquedotto.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	1.378.891,25 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2022 - 2023:	1.200.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2020 - 2037:	2.578.891,25 €
Entrata in esercizio:	2023

#11 - Realizzazione condotta di collegamento tra i pozzi sul lago Morto e la rete di adduzione: 3° stralcio: Rindola - Victoria Campus

Piave Servizi ha da tempo avviato le attività di risanamento e potenziamento del proprio sistema di approvvigionamento idropotabile, che nella "zona Nord" del territorio gestito consiste principalmente nel potenziamento della struttura di adduzione che collega l'impianto di Negrisiola con il serbatoio ripartitore di San Martino di Colle Umberto.

Nel Piano d'Ambito A.T.O. "Veneto Orientale", la "Proposta di revisione area Piave Servizi S.r.l." del novembre 2015 prevede il seguente intervento, recante codice 260924001: Realizzazione condotta di collegamento tra i pozzi sul lago Morto e la rete di adduzione. Questo intervento è diviso in stralci funzionali, di diversa estensione:

1 Tratto lago Morto – Negrisiola 3.3 km

2 Tratto Negrisiola – Innesto Nord Traforo 2.6 km

3 Tratto Innesto Nord – Innesto Sud Traforo 1.9 km

4 Tatto Innesto Sud Traforo – Via Dalmazia 1.1 km

5 Tratto Via Dalmazia – San Martino di Colle Umberto 6.4 km

Attualmente sono stati realizzati i nuovi tratti "2" e "3" di condotta adduttrice, ovvero dalla Centrale di Negrisiola fino all'estremità sud dell'ambito dei lavori di costruzione della Galleria di Sant'Augusta, l'ultimo dei quali con la posa di una condotta in acciaio DN 1000mm, parte all'interno al traforo e parte in strada/campagna fino ad una cameretta nei pressi del torrente Costa, a valle di via Rio dei Casai.

Il Progetto finanziato nel Piano prevede la realizzazione del 3° Stralcio: Tratto Loc. Rindola - Via de Nadai in comune di Vittorio Veneto".

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	42.382,24 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2022 - 2023:	200.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2020 - 2037:	1.992.382,24 €
Entrata in esercizio:	2025

3.1.4 Interventi realizzati nel biennio 20-21

Si propongono in forma tabellare gli interventi ed i relativi costi sostenuti (Valore investimento annuo) riconducibili alla criticità M1 realizzati nel biennio:

ID	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Valore investimento annuo 2020	Valore investimento annuo 2021
1	Risanamento/sostituzione condotta adduttrice Colle Umberto - San Vendemiano - Castello Roganzuolo – Monticella NUOVO	APP2.2	41.763,29 €	2.715.366,88 €
2	Risanamento/sostituzione condotta adduttrice nel tratto San Vendemiano - Codognè (ADD11A)	APP2.2	33.604,03 €	54.662,58 €

4	Sostituzione condotte ammalorate rete idriche di distribuzione (stralci funzionali)	DIS1.2	3.930.721,30 €	4.307.442,94 €
5	Rifacimento allacciamenti per risanamento reti idriche di distribuzione NUOVO	DIS1.2	1.986.912,70 €	1.819.593,81 €
6	Attività di prelocalizzazione di perdite sulle reti idriche mediante analisi di immagini SAR ottenute da radar applicato a velivolo e ricerca puntuale in campo (RISV190006)	DIS1.2		142.859,81 €
11	Realizzazione condotta di collegamento tra i pozzi sul lago Morto e la rete di adduzione: 3° stralcio: Rindola - Victoria Campus (ADD09A)	APP2.2	38.687,93 €	3.694,31 €
	Totale		**6.686.049,88 €**	**9.625.291,13 €**

3.1.5 Interventi gestionali

Piave Servizi impiega, in aggiunta all'attività precedentemente descritta finalizzata al completo soddisfacimento del prerequisito nr.4, risorse interne specificamente formate e dedicate al perseguire un costante ed incisivo miglioramento delle prestazioni delle reti idriche e fognarie, in modo da poter migliorare gli indici prestazionali sottesi dagli indicatori M1 e M4.

Tale personale è costituito da un tecnico specializzato con funzione di coordinamento, da due tecnici operativi e da un operatore specializzato; questi saranno esclusivamente impiegati per attività di controllo e misura delle infrastrutture idriche, valutazione di dati in tempo reale, utilizzo di sistemi di supporto alla decisione (che richiedono una profonda conoscenza dell'idraulica delle reti), sviluppo di strategie e modelli di gestione ed ottimizzazione (Network Management, Energy monitoring, Water network simulation), sviluppo dei processi di automazione e controllo (SCADA/HMI; implementazione di una IT room…).

In particolare, l'attività di modellazione idraulica delle reti permetterà agli operatori di effettuare simulazioni in tempo reale, prevedere gli impatti di operazioni pianificate o eventi anomali, raccomandare le migliori configurazioni di rete nell'esercizio routinario, gestire e prevedere le perdite in rete; ottimizzare dinamicamente la pressione ed ottenere il Risparmio Idrico ed Energetico, implementare strategie di riparazione/sostituzione delle condotte basate su analisi di big data.

Tra le misure previste vi è da includere la realizzazione di una sala controllo «intelligente», che dall'interfaccia con SCADA e modelli numerici consenta altresì:

- integrazione dei dati di rete con la programmazione lavori e con la contabilità lavori (restituzione ex-post reti e impianti);
- valutazione costi/benefici a supporto della pianificazione;
- creazione di dashboard personalizzati per la gestione di multipli scenari "what-if" basati su condizioni al contorno in tempo reale.

3.2 M2 – Interruzioni del servizio

3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Su buona parte del territorio gestito dalla Piave Servizi sono assicurati i livelli minimi di servizio.

Vi sono comunque delle criticità che vengono di seguito esplicitate.

La maggior parte di esse sono legate all'obsolescenza della rete ed al suo sottodimensionamento. A suffragio di tali considerazioni si precisa che oltre il 40% delle condotte ha più di 40 anni di vita, mentre oltre il 50 % ha un diametro inferiore al DN 80mm, nonostante la progressiva attività di sostituzione condotte promossa negli ultimi anni.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP1.1 – Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti di approvvigionamento	Pur essendo il territorio gestito completamente autosufficiente ai fini dell'approvvigionamento idrico, tuttavia, sia in caso di calo della qualità dell'acqua erogata da una o più fonti (per effetto di inquinamenti localizzati o per il semplice aumento della torbidità a causa di intensi eventi piovosi) sia in caso di operazioni di manutenzione straordinaria di fonti singole (campo pozzi costituito da un unico

	pozzo) sia, infine, per il depauperamento di vecchie fonti, la mancanza o l'insufficienza di fonti alternative potrebbe comportare gravi disservizi all'utenza. In assenza delle infrastrutture di acquedotto in grado di garantire la necessaria risorsa in tali eventualità, si è prevista la ricerca di una risorsa alternativa. La valle del Fadalto in Comune di Vittorio Veneto, ove sono situate la maggior parte delle fonti di approvvigionamento del territorio della ex S.I.S.P. S.r.l., si è dimostrata più volte vulnerabile ad eventi di inquinamento. Le fonti più a Nord (B.go Piccin) risultano le più affidabili e risulta quanto mai opportuno il loro potenziamento per aumento ed alternatività della risorsa. I pozzi dell'"area Corbanese" - in Comune di Tarzo - sono a servizio di una parte dell'abitato di San Pietro di Feletto, ed in particolare del capoluogo e delle frazioni di Rua e di Santa Maria. A seguito di problematiche intervenute nel gennaio del 2006 (torbidità), la portata dei pozzi è stata notevolmente limitata e risulta deficitaria nei periodi di massimo consumo, con conseguente emergenza idrica. Le portate emunte dai 3 pozzi di Corbanese, infatti, nelle giornate più critiche dal punto di vista dei prelievi alle utenze, non sono sufficienti ed il serbatoio di San Pietro, nel quale viene pompata l'acqua, non è in grado di garantire un accumulo adeguato a soddisfare i picchi di domanda. L'architettura della rete di adduzione dell'area nord risale agli anni '60-'70; le reti distributrici di alcuni paesi (anche consistenti come Mareno di Piave e San Vendemiano con diecimila residenti serviti ciascuno) non sono alimentate direttamente dalla rete di adduzione ma da reti distributrici di altri comuni e da derivazioni dalla adduttrice distanti anche chilometri dal baricentro dell'utenza. Oltre che mancare di serbatoio di accumulo come sopra accennato, manca di fatto un sistema di adduzione più prossimo al baricentro dei consumi. Ciò comporta fenomeni di bassa pressione nei giorni di massimo consumo che determinano problematiche di approvvigionamento alle reti distributrici.
APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione	Anche alcuni impianti soffrono di vetustà che ne rendono necessari interventi di ripristino e ristrutturazione, sia per gli aspetti statici che impiantistici. Tra questi, alcuni hanno trovato una specifica collocazione nel Piano (Meolo #16, e Conegliano #9) in funzione del rischio di interruzioni del servizio in caso di problemi nell'impianto, mentre altri interventi minori o puntuali vengono comunque previsti e messi in preventivo per la futura programmazione, anche oltre il quadriennio 20-23, in quanto viene riconosciuta la necessità di prevedere un manutenzione straordinaria/efficientamento/rinnovamento costanti a salvaguardia delle infrastrutture.
APP2.3 – Insufficiente capacità idraulica delle infrastrutture di adduzione	Nella zona nord del territorio gestito, a servizio di una popolazione stimata in circa 170.000 abitanti, la rete di adduzione risale agli anni '60-'70 ed è costituita da un'unica condotta (DN 700/600) che collega l'impianto di Negrisiola con il serbatoio ripartitore di San Martino di Colle Umberto. In questo tratto vengono derivate le condotte secondarie a servizio dei comuni di Fregona (nei momenti in cui le sorgenti non sono in grado di soddisfare la richiesta) e di Cappella Maggiore. Dal ripartitore ha origine un anello con due rami che si ricongiungono in prossimità della valvola regolatrice di Fontanelle, punto di collegamento con la "zona sud" del Comprensorio ex- SISP s.r.l. Nel Piano d'Ambito attuale sono previste alcune grandi condotte (diametri da 800 mm a 1200mm) di interconnessione fonti finalizzate alla garanzia dell'approvvigionamento anche extra ambito. In Comune di Vittorio Veneto la posa della condotta adduttrice di Piano era correlata alle opere del traforo di Sant'Augusta; ora realizzata, è stato necessario attendere infatti la contestuale realizzazione di detta opera, pena l'esecuzione di una galleria ad hoc con enormi maggiori costi. Alcune parti dell'infrastruttura di adduzione presentano un grado di vulnerabilità elevato nella misura in cui, a causa di un loro fuori uso, determinino un'assenza di servizio ad un'elevata popolazione. Tale vulnerabilità è legata sia all'architettura della infrastruttura (ad es. condotta unica senza alternative) sia alla vetustà della

	stessa. E' il caso della condotta adduttrice principale Vittorio Veneto – San Martino di Colle Umberto il cui grado strategico è alquanto elevato.
DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Sono previsti due interventi: stante la non adeguatezza sismica e la limitata capacità di compenso del serbatoio di Meolo è prevista la demolizione e ricostruzione; è stata anche valutata la necessità di rivedere il progetto di quello di Gorgo, con maggior volume di compenso.

3.2.2 Obiettivi 2022-2023

Di seguito sono riportati i valori risultanti dalla dettagliata valutazione delle interruzioni che hanno riguardato il territorio gestito, con le precisazioni metodologiche sotto riportate:

	Anno	M2
Valore Indicatore M2	2018	0,77
	2019	0,39
	2020	0,34
	2021	0,40

Piave Servizi si sta dotando di un sistema informativo territoriale che dia diretta correlazione fra l'evento di interruzione della fornitura idrica in una porzione selezionata di rete idrica e gli utenti finali interessati. Ad oggi la valutazione dei parametri che hanno portato al calcolo di M2 è dedotta dai report degli interventi delle squadre operative e dalle informazioni scambiate con il servizio di pronto intervento, estrapolando dai database di Piave Servizi la numerosità degli utenti attivi negli indirizzi interessati dall'interruzione di fornitura idrica e la relativa tempistica. Tali informazioni sono sempre state considerate comunque prendendo il caso più gravoso per l'utenza: ad esempio, nel caso di solo calo di pressione presso alcune utenze, queste ultime sono state computate all'interno di quelle soggette ad interruzione idrica, oppure arrotondando la tempistica ad un limite superiore, pur ottenendo un buon valore finale per il macroindicatore M2.

L'aggiornamento dei database degli utenti ha poi permesso una intensa rivisitazione della numerosità delle utenze condominiali e delle utenze ad esse sottese (utenze indirette), con un loro incremento notevole fra il 2018 e 2019.

Si è notato come i pochi eventi che coinvolgono la chiusura della fornitura della rete adduttrice principale per guasto siano quelli che poi pesano maggiormente sul computo di M2, rilevando ancora una volta l'importanza strategica che il risanamento di tale rete rivestirà nella programmazione anche a breve termine di Piave Servizi.

3.2.3 Investimenti infrastrutturali

Di seguito viene riportato un estratto del Piano degli Interventi relativo a quelli correlati all'indicatore M2

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	tot 20-23 Investimenti €
3	Realizzazione e riabilitazione condotte adduttrici	APP2.2	1.783.516,59 €
8	Serbatoi e pozzi di soccorso a servizio del comune di San Pietro di Feletto: pozzi Corbanese e condotta	APP1.1	9.930,30 €
9	Ristrutturazione centrale via Carpenè Conegliano	APP2.2	1.176.923,78 €
10	Nuove condotte adduttrici sistema Motta - Gorgo al Monticano - Chiarano - Oderzo	APP2.2	1.910.867,04 €
12	Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (1° stralcio funzionale) = tratto San Martino di Colle	APP2.3	852.799,01 €

	Umberto - Castello Roganzuolo		
13	Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (2° stralcio funzionale) = tratto Castello Roganzuolo - Zoppè	APP2.3	
14	Nuovi serbatoi idrici ed impianti acquedotto	APP2.3	400.000,00 €
15	Completamento maglia adduttrice Codognè - Vazzola - Mareno di Piave - San Vendemiano	APP2.3	
16	Ristrutturazione serbatoio idrico di Meolo - opere strutturali e impiantistiche	DIS1.4	708.370,44 €
17	Serbatoio di Gorgo al Monticano	DIS1.4	979.729,34 €

Criticità APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento

- Serbatoi e pozzi di soccorso a servizio del comune di San Pietro di Feletto: pozzi Corbanese e condotta

Trattasi di un intervento che era già stato programmati nel precedente Piano ma che non ha ancora trovato compimento; sono state nel frattempo condotte una serie di verifiche per la caratterizzazione idrogeologica dell'acquifero con la realizzazione di un pozzo spia in località Corbanese.

#8 - Serbatoi e pozzi di soccorso a servizio del comune di San Pietro di Feletto: pozzi Corbanese e condotta

I pozzi dell'"area Corbanese" - in Comune di Tarzo - sono a servizio di una parte dell'abitato di San Pietro di Feletto, ed in particolare del capoluogo e delle frazioni di Rua e di Santa Maria. A seguito di problematiche intervenute nel gennaio del 2006 (torbidità), la portata dei pozzi è stata notevolmente limitata e risulta deficitaria nei periodi di massimo consumo, con conseguente emergenza idrica. Le portate emunte dai 3 pozzi di Corbanese, infatti, nelle giornate più critiche dal punto di vista dei prelievi alle utenze, non sono sufficienti ed il serbatoio di San Pietro, nel quale viene pompata l'acqua, non è in grado di garantire un accumulo adeguato a soddisfare i picchi di domanda.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	9.930,30 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2022 - 2023:	
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 2020 - 2037:	509.930,30 €
Entrata in esercizio:	2025

Criticità APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione

- Realizzazione e riabilitazione condotte adduttrici
- Ristrutturazione centrale via Carpenè di Conegliano
- Nuove condotte adduttrici sistema Motta - Gorgo al Monticano - Chiarano - Oderzo

Anche alcuni impianti soffrono di vetustà; in particolar modo il sistema principale di approvvigionamento idrico della rete della città di Conegliano è governato ed alimentato dalla centrale di acquedotto di Via Carpené. Tale storico fabbricato necessita di un intervento di ristrutturazione per ammaloramento di parte delle strutture (copertura, pareti portanti perimetrali) e di adeguamento nella parte impiantistica (cabina elettrica di trasformazione).

 # 3 - Realizzazione e riabilitazione condotte adduttrici

Questa voce tiene conto di una serie di interventi sul sistema di adduzione societario

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	283.516,59 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.783.516,59 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	13.083.516,59 €

#9 - Ristrutturazione centrale di via Carpenè nel Comune di Conegliano (Int. n° 4 del P.d.I. 2016-2019)

È stato condotto in via preliminare uno studio di fattibilità tecnica dal punto di vista strutturale dell'edificio situato in Via Carpenè nel comune di Conegliano, attualmente adibito a magazzino e centrale di pompaggio.

Sono state effettuate:

1. le verifiche sulle strutture portanti in muratura nella configurazione attuale;
2. l'analisi di fattibilità per l'adeguamento strutturale

Le verifiche strutturali hanno consentito una prima valutazione degli interventi di adeguamento strutturale.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	376.923,78 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.176.923,78 €
Entrata in esercizio:	2022

#10 - Nuove condotte adduttrici sistema Motta - Gorgo al Monticano - Chiarano - Oderzo

Piave Servizi ha valutato prioritario tale intervento ai fini del potenziamento e della minimizzazione dei costi energetici e di gestione del sistema cd. "adduzione Sud", a servizio dell'opitergino – mottense.

Il potenziamento di un tratto di condotta adduttrice oramai obsoleto e sottodimensionato ai fini delle portate addotte; tale intervento permette una minimizzazione dei costi energetici di gestione dell'intero sistema di adduzione, soggetto a frequenti e numerose rotture che mettono in crisi il sistema.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	10.867,04 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.910.867,04 €
Entrata in esercizio:	2023

Criticità APP2.3. Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione

- Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (1° stralcio funzionale) = tratto San Martino di Colle Umberto - Castello Roganzuolo
- Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (2° stralcio funzionale) = tratto Castello Roganzuolo – Zoppè
- Nuovi serbatoi idrici ed impianti acquedotto
- Completamento maglia adduttrice Codognè - Vazzola - Mareno di Piave - San Vendemiano

 # 3 - Realizzazione e riabilitazione condotte adduttrici

Questa voce tiene conto di una serie di interventi sul sistema di adduzione societario

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	283.516,59 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.783.516,59 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	13.083.516,59 €

 # 12 - Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (1° stralcio funzionale) ex Int. n° 12.1 del P.d.I. 2016-2019:

Nell'ambito del progetto generale di riammodernamento della rete adduttrice nord, l'intervento consiste nella realizzazione di un tratto di nuova adduttrice societaria DN800 mm che andrà a sostituire l'attuale tubazione DN600 mm tra San Martino di Colle Umberto e Castello Roganzuolo (1° stralcio funzionale).

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	102.799,01 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	852.799,01 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	7.052.799,01 €
Entrata in esercizio	2027

#13 - Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (Int. n° 12.2 del P.d.I. 2016-2019) - 2° stralcio funzionale = tratto Castello Roganzuolo - Zoppè

L'intervento consiste nella realizzazione di un tratto di nuova adduttrice societaria che andrà a sostituire l'attuale tubazione DN600 e DN500 mm tra San Martino di Colle Umberto e San Vendemiano (2° stralcio funzionale)

Budget:	
Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	7.500.000,00 €
Entrata in esercizio	2030

#14 - Nuovi serbatoi idrici ed impianti acquedotto

L'intervento consiste nella realizzazione di nuovi serbatoi idrici di accumulo ed impianti di acquedotto nel territorio gestito da Piave Servizi.

Budget:	
Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	400.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	9.500.000,00 €

#15 - Completamento maglia adduttrice Codognè - Vazzola - Mareno di Piave - San Vendemiano

Sempre nell'ambito del progetto generale di riammodernamento della rete adduttrice nord, l'intervento consiste nel completamento del tratto di adduttrice che si dirama dal tronco principale nel tratto San-Vendemiano- Codognè, per servire i comuni di Vazzola e Mareno di Piave; ad oggi sono stati completati due rami chiusi, serve procedere alla chiusura della maglia.

Budget:	
Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	3.500.000,00 €
Entrata in esercizio	2029

Criticità DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi

- Ristrutturazione serbatoio idrico di Meolo - opere strutturali e impiantistiche
- Serbatoio di Navolè/Gorgo al Monticano

#16 - Ristrutturazione serbatoio idrico di Meolo - opere strutturali e impiantistiche

Stante la non adeguatezza sismica e la limitata capacità di compenso del serbatoio di Meolo è prevista la demolizione del serbatoio pensile esistente e la successiva costruzione di un nuovo serbatoio a terra con impianto di pompaggio regolato da inverter

Budget:	
Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	708.370,44 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	708.370,44 €
Entrata in esercizio:	2022

#17 - Serbatoio di Navolè/Gorgo al Monticano

Precedentemente incasellato nella criticità "pressioni insufficienti per le erogazioni", per sopperire agli abbassamenti di pressione della frazione di Navolè in Comune di Gorgo al Monticano, era previsto un nuovo serbatoio nella frazione; tuttavia, a seguito di una verifica idraulica del sistema Oderzo-Gorgo-Motta di Livenza, si è ritenuto ottimale il posizionamento di un serbatoio di maggiore capacità a servizio sia della frazione di Navolè che del centro di Gorgo al Monticano.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	29.729,34 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	979.729,34 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	1.229.729,34 €
Entrata in esercizio:	2024

3.2.3.1 Interventi realizzati nel biennio 2020-2021

Si propongono in forma tabellare gli interventi ed i relativi costi sostenuti (Valore investimento annuo) riconducibili alla criticità M2 realizzati nel biennio:

ID	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Valore investimento annuo 2020	Valore investimento annuo 2021
3	Realizzazione e riabilitazione condotte adduttrici	APP2.2	103.482,84 €	180.033,75 €
8	Serbatoi e pozzi di soccorso a servizio del comune di San Pietro di Feletto: pozzi Corbanese e condotta (SPF01A)	APP1.1	9.930,30 €	
9	Ristrutturazione centrale via Carpenè Conegliano (CON12A)	APP2.2	38.959,05 €	337.964,73 €
10	Nuove condotte adduttrici sistema Motta - Gorgo al Monticano - Chiarano - Oderzo	APP2.2	9.781,95 €	1.085,09 €
12	Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (1° stralcio funzionale) = tratto San Martino di Colle Umberto - Castello Roganzuolo (ADD04A)	APP2.3	68.487,11 €	34.311,90 €
16	Ristrutturazione serbatoio idrico di Meolo - opere strutturali e impiantistiche (MEO02A)	DIS1.4	463.497,63 €	244.872,81 €
17	Serbatoio di Navolè/Gorgo al Monticano (GOR08A)	DIS1.4	1.130,91 €	28.598,43 €
	Totale		**695.269,79 €**	**826.866,71 €**

3.3 M3 – Qualità dell'acqua erogata

3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità e obiettivi 2022-2023

I risultati della valutazione del macro-indicatore M3, da suddividere fra le quote M3a, M3b e M3c, che indicano rispettivamente l'incidenza delle ordinanze di non potabilità effettuate dall'Autorità Sanitaria Locale nell'anno considerato, il tasso di campioni da controlli interni non conformi e il tasso di parametri da controlli interni non conformi, con le relative classi e obiettivi di miglioramento, effettuati secondo quanto previsto dagli articoli nn. 10, 11, 12 e 13 della deliberazione 917/2017/R/IDR e smi, vengono riassunti nella seguente tabella:

	Anno	M3a	M3b	M3c	M3
Valore indicatore:	2018	0%	0,47%	0,42%	A
	2019	0%	0,03%	0,03%	A
	2020	0%	0,40%	0,02%	A
	2021	0%	0,35%	0,02%	A
Classe:	2022				A
Obiettivo minimo:	2022				Mantenimento

È da evidenziare come le "Linee Guida Regionali per la sorveglianza ed il controllo delle acque destinate al consumo umano nella Regione del Veneto" (DGRV n. 015 del 09.02.2009) indichino esplicitamente al punto 7.2 "Interpretazione dei valori analitici" che, per i Batteri coliformi a 37°C "si ritiene che nei casi in cui i valori siano inferiori a 10 UFC in 100 ml e non risultino altri elementi sospetti di un eventuale inquinamento, l'acqua sia idonea al consumo umano", mentre il pedissequo attenersi al D. Lgs. 31/01 ha comportato un aggravio notevole per l'esecuzione di ripetizioni analitiche, che a tutti gli effetti non hanno avuto poi avuto riconferma (tramite nuovo campionamento entro le 48 ore dalla segnalazione di presunta non conformità).

L'interpretazione applicativa della norma a livello regionale ha avuto validazione anche dalla circolare prot. n. 0013400-01/04/2021-DGPRE-MDS-P del Ministero della Salute.

C'è poi da considerare che tale ripetizione ha comunque sempre avuto carattere di urgenza, con attivazione in alcuni casi anche del servizio di reperibilità del laboratorio in periodo notturno e/o festivo per dare il più immediato riscontro della idoneità al consumo umano delle acque distribuite da Piave Servizi.

Per quanto concerne gli indicatori generali G3.1 e G3.2:

- G3.1 evidenzia una continua progressione verso controlli analitici sempre più stringenti, nonché l'attenzione di Piave Servizi ad ampliare di anno in anno lo spettro di ricerca, anche alla luce delle nuova direttiva europea 2184/2020/UE;
- G3.2 non porta alla luce i passi che Piave Servizi sta compiendo per adeguarsi alla normativa sui Water Safety Plan.

L'adozione del nuovo approccio dei WSP nei sistemi di gestione idro-potabile, introdotto come disposizione normativa dal Decreto del Ministero della Sanità del 14 giugno 2017, da attuare da parte di tutti i gestori entro il 2025 con l'ottica di coordinamento e collaborazione con tutti gli enti ed istituzioni del territorio, prevede una serie di attività di analisi, ricerca, pianificazione e verifica già chiaramente definite dalle linee guida nazionali del I.S.S., che sono di seguito, passo per passo, sintetizzate:

A. *la formazione preliminare di un team multidisciplinare di soggetti coinvolti nella filiera, in cui vi sia uno scambio continuo di informazioni;*

B1. *la descrizione dettagliata del sistema idrico con definizione di nodi, internodi, interconnessioni e diagrammi di flusso;*

B2. *la creazione di un Cloud come piattaforma di archiviazione, analisi e condivisione protetta di tutti i dati;*

C. *la fase di identificazione di tutti i possibili pericoli e degli eventi pericolosi e la valutazione del rischio collegato, con il criterio del calcolo della probabilità dell'evento per la gravità dello stesso, per giungere alla formalizzazione della cosiddetta "matrice di rischio";*

Questa è certamente la fase più delicata, in quanto necessita di una ampia e dettagliata raccolta di informazioni storiche e territoriali: su questi aspetti, sia in Viveracqua sia in collaborazione con la Regione Friuli-Venezia Giulia, sono stati formate delle figure tecniche e sono creati gruppi di lavoro per uniformare, per quanto possibile, le metodiche ed i criteri; in particolare si sta operando su 2 fronti:

1. la definizione di un database contenente le "fonti di pressione", ovvero i centri di pericolo (attività umane, fonti di inquinamento, eventi naturali), possibilmente georeferenziati, per le fonti idropotabili e gli altri elementi del sistema, coinvolgendo ARPA, Province, Genio Civile, Comuni, ecc., con l'obiettivo primario di poter avere una correlazione diretta tra tali siti e i prodotti, le sostanze, gli eventi da monitorare periodicamente o in continuo, senza dover ricorrere alle sole check-list;
2. la formazione di un criterio di valutazione della "gravità" di un prodotto o di un evento, che non si riferisca solo alla pericolosità intrinseca della sostanza, ma anche a fattori di diffusione territoriale e di debolezza del sistema interessato.

Nell'attesa di uniformare in seno a Viveracqua le risultanze di tali database, Piave Servizi si è attivata per dotarsi di un software di valutazione del rischio, applicabile ai vari nodi e internodi di rete, al fine di realizzare una matrice di rischio adattata alla propria realtà infrastrutturale e gestionale, in grado anche di acquisire dinamicamente i dati resi disponibili dagli altri Enti coinvolti.

D. *la valutazione dell'efficacia delle misure di controllo già esistenti nel sistema e la rivalutazione dei rischi alla luce di quanto ad oggi presente;*

E1. *la definizione delle priorità di rischio secondo criteri di protezione della salute pubblica, di ottimizzazione della risorsa idrica, di sicurezza delle infrastrutture, ecc., al fine di giungere ad una pianificazione degli interventi;*

E2. *l'adozione delle misure di controllo previste dalla pianificazione e inizio di un processo circolare che prevede la loro validazione per la gestione dei rischi prioritari e il successivo "piano di miglioramento";*

Questa è la fase che richiede una attenta valutazione a livello di programmazione degli investimenti, delle previsioni di bilancio e delle scelte strategiche.

Una volta creata la struttura e le procedure collegate, secondo una logica dinamica di continua condivisione delle informazioni e di miglioramento, il PSA prevede delle attività routinarie o sistematiche da sviluppare in parallelo, ovvero:

F. *il monitoraggio operativo e le azioni correttive, ovvero una serie di controlli intermedi e finali sulla filiera, che sono più ampi e dettagliati rispetto gli attuali Piani di Autocontrollo con le analisi di laboratorio sulle acque erogate;*

G. *la verifica di efficacia del PSA, attraverso il "monitoraggio di conformità delle acque erogate", "l'ispezione dei vari aspetti del PSA", "la soddisfazione del cittadino";*

H. *la proceduralizzazione delle modalità di gestione del PSA e della relativa documentazione;*

I. *l'attività di supporto e revisione del PSA (quali attività di ricerca, di formazione del personale, di sviluppo delle nuove tecnologie) e di comunicazione tra enti e al consumatore finale (possibilmente realizzando un Piano di Comunicazione aziendale);*

J. *l'attività di riesame del sistema da effettuare comunque in caso di modifiche strutturali, aggiornamenti delle procedure aziendali, del personale, ecc. e formalizzazione ed adozione del Piano delle Emergenze correlato agli eventi e alle relative procedure del PSA.*

3.3.2 Investimenti infrastrutturali

Di seguito sono riportate le informazioni rilevanti ai fini della valutazione della qualità dell'acqua erogata di cui alla RQTI.

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	CATEGORIA IMMOBILIZZAZIONI	tot 20-23
18	Estensione delle reti idriche di distribuzione (stralci funzionali)	DIS1.1	condotte di acquedotto	619.905,32 €
19	Adeguamento strutturale e manutenzione straordinaria serbatoi idrici, sorgenti e opere di presa	DIS1.2	serbatoi	1.476.518,49 €
54	Potabilizzatori e impianti di trattamento acque potabili	POT1.1	impianti di potabilizzazione	200.000,00 €

54.01	Interventi per la perimetrazione e definizione delle aree di salvaguardia di pozzi e sorgenti	APP1.3		100.000,00 €
ALLACCA	ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO (richiesti dagli utenti)	DIS1.1		2.881.067,75 €

Criticità DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione

#18 - Estensione delle reti idriche di distribuzione (stralci funzionali)

Anche in questo caso, la previsione interessa l'intero territorio gestito e viene modulata su un orizzonte temporale medio-lungo; l'obiettivo è di poter progressivamente attuare un programma di interventi di ammodernamento delle infrastrutture idriche, per esempio con l'estensione reti a servizio di aree vulnerabili o sensibili, a tutela della qualità della risorsa erogata. Considerato che le zone non servite sono estremamente rare, la conseguente previsione di spesa è di conseguenza proporzionalmente stimata e resa disponibile al bisogno in caso di richieste o segnalazioni cogenti.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	369.905,32 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	619.905,32 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	3.319.905,32 €

#ALLACCA - ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO (richiesti dagli utenti)

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	1.481.067,75 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	2.881.067,75 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	12.681.067,75 €

Criticità DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)

#19 - Adeguamento strutturale e manutenzione straordinaria serbatoi idrici, sorgenti e opere di presa

Anche in questo caso, la previsione interessa l'intero territorio gestito e viene modulata su un orizzonte temporale medio-lungo; l'obiettivo è di poter progressivamente attuare un programma di interventi di ammodernamento/adeguamento/tenuta in ordine delle infrastrutture.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	1.026.518,49 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.476.518,49 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	2.276.518,49 €
Entrata in esercizio	2026

Criticità POT1.1: ***Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti***

#54 - Potabilizzatori e impianti di trattamento acque potabili

Pur non sussistendo, ad oggi, problematiche specifiche legate alla qualità delle acque erogate; in merito alla potabilizzazione, si specifica che questa non è effettuata (anche se predisposta presso alcuni impianti), rimanendo la disinfezione l'unico trattamento attuato, ancorché solo in alcuni ambiti.

Tuttavia, al fine di garantire la tutela, l'integrità e la qualità dell'acqua erogata, sono comunque preventivamente programmate:

- la redazione ed adozione di uno specifico Water Safety Plan;
- l'adozione di una serie di misure di prevenzione che consistono principalmente:
- nel valutare ed eventualmente dotarsi di una unità mobile di trattamento, che dovrebbe prevedere un dosaggio di ipoclorito di sodio ed il successivo trattamento in gruppi di filtrazione a carboni attivi, per far fronte nell'immediato a eventuali fenomeni di inquinamento/torbidità,

- operare interventi di mitigazione ambientale e manutenzione straordinaria finalizzati alla salvaguardia nelle aree di rispetto,
- operare la pulizia e spurgo delle sorgenti e delle opere di presa,
- realizzare quelle opere, citate in precedenza, che consentano la salvaguardia e diversificazione delle fonti

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:

Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	200.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	1.350.000,00 €

Criticità APP1.3: ***Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia***

#54.01 - Interventi per la perimetrazione e definizione delle aree di salvaguardia di pozzi e sorgenti

Anche in questo caso, la previsione interessa l'intero territorio gestito e viene modulata su un orizzonte temporale medio-lungo; l'obiettivo è di avviare un programma di studio ed interventi per la salvaguardia e tutela delle fonti, sorgenti e pozzi che alimentano la rete adduttrice societaria.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:

Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	100.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	250.000,00 €
Entrata in esercizio	2026

3.4 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti Riqualificazione reti fognarie ammalorate	Adeguamento delle reti più vetuste
FOG2.2 Elevate infiltrazioni di acque parassite Riqualificazione reti fognarie soggette ad infiltrazione da acque parassite	Stante la vetustà delle reti di fognatura si riscontrano in molteplici zone del territorio caratterizzate da falde particolarmente superficiali, fenomeni di infiltrazione di acque parassite attraverso le microfessurazioni delle tubazioni o i disassamenti dei giunti.
FOG2.4 Scaricatori di piena non adeguati	È necessario proseguire con il completamento delle opere di adeguamento degli scaricatori di piena, l'installazione delle strumentazioni idonee a registrare i fenomeni di attivazione degli stessi manufatti ed il loro collegamento al sistema di supervisione

Come nella gran parte della Regione, i centri più popolati sono serviti da reti fognarie perlopiù di tipo misto, ma anche da reti nere di vecchia costruzione che allo stato attuale presentano molteplici criticità di funzionamento sia per la massiccia presenza di acque parassite infiltrate da fessurazioni e/o in generale da vetustà delle tubazioni, ma anche dalla cattiva abitudine (dei Comuni che le hanno costruite e gestite fino al primo decennio del 2000) di collegarvi, al fine di migliorare la qualità ambientale dei corpi idrici (o semplicemente per ridurre la manutenzione), anche tratte di rete mista e caditoie stradali; in questi ultimi casi l'assenza di sfiori di rete (anche per le tratte miste) comporta sia i ben noti fenomeni di sovra-pressione delle condotte, sia le difficoltà di trattamento degli impianti di depurazione terminali.

Le reti più recenti sono invece prevalentemente di tipo separato. Anche quest'ultime sono però talvolta interessate dalla presenza di acque prive di carico inquinante provenienti da allacciamenti irregolari (caditoie pubbliche o private, grondaie, etc.) o da fenomeni di drenaggio di falda, attraverso manufatti di scarico (nel caso di innalzamento delle falde stesse) o anche da acque di prima pioggia autorizzate dal Gestore per effetto delle diverse previsioni normative succedutesi negli ultimi anni (vedi anche Piano Regionale di Tutela delle Acque).

A tali circostanze si aggiunge l'aggravante che negli ultimi anni si verificano sempre più frequentemente eventi piovosi significativi che determinano per quanto sopra evidenziato evidenti difficoltà di funzionamento delle reti e degli impianti di depurazione.

Come sommariamente anticipato in tabella, allo stato attuale le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto riguardano quindi:

- la vetustà delle reti di fognatura (ereditate dai Comuni Soci), a seguito della cessazione delle relative gestioni in economia, che talvolta comportano, nelle molteplici zone del territorio caratterizzate da falde superficiali, fenomeni di infiltrazione di acque parassite attraverso le microfessurazioni delle tubazioni o i disassamenti dei giunti; si evidenzia in proposito che in tali casi il problema più evidente è tuttavia rappresentato (a causa della prevalenza delle pressione esterne nelle tubazioni a gravità) dagli ingressi di falda nelle condotte piuttosto che dalla dispersione di reflui nel sottosuolo;
- la presenza di tratte di condotte miste (non segnalate dai Comuni all'atto delle cessazioni delle gestioni in economia) che recapitano in reti nere comportando rallentamenti del deflusso o sovra-pressioni di rete;
- la ancora incompleta rilevazione in sito delle quote di sommità e scorrimento di tutte le reti, nonché di alcuni manufatti che le caratterizzano (come ad esempio gli sfiori), con particolare riguardo ai Comuni della zona sud-est del territorio;
- la incompleta verifica delle pressioni relativa alle reti sottese ad impianti di sollevamento;
- la ancora incompleta ricerca/individuazione dei bacini idraulici con particolari criticità di funzionamento.

Soluzioni programmate o adottabili:

- ulteriore implementazione dell'attività di monitoraggio delle reti (attualmente ispezionate in corrispondenza dei punti di maggior criticità con cadenza settimanale o bisettimanale) in modo da ridurre i fenomeni di occlusione determinati perlopiù da massicce presenze di grassi in condotta o rifiuti solidi (stracci etc.) irregolarmente scaricati dalle utenze;
- miglioramento della conoscenza delle infrastrutture attraverso completamento della rilevazione/ricognizione delle opere gestite;
- verifica delle portate parassite e di competenza dei diversi bacini idraulici attraverso studi commissionati a ditte esperte del settore e, per quanto possibile, successiva eliminazione delle stesse coinvolgendo anche gli enti pubblici per l'eliminazione degli apporti meteorici e/o per la costruzione di reti bianche;
- ammodernamento/rifacimento delle tratte particolarmente ammalorate;
- ricerca delle tratte miste confluenti nelle reti nere e eventuale scollegamento/riconversione delle stesse ove tecnicamente possibile e vantaggioso o, in subordine, realizzazione di nuovi sfiori a monte di dette confluenze;
- completamento delle opere di adeguamento degli scaricatori di piena e installazione delle strumentazioni idonee a registrare i fenomeni di attivazione degli stessi manufatti;

3.4.2 Obiettivi 2022-2023

Vengono in appresso riepilogate le classi e gli obiettivi per ciascun anno di riferimento;

	Anno	M4a	M4b	M4c	M4
Valore indicatore:	2018	1,77	67,9%	0,0%	
	2019	1,52	60,6%	0,0%	
Classe:	2020				E
	2021				E
Obiettivi minimi:	2020	1,36	60,8%	0,0%	Riduzione 10 % annuo di M4a
	2021	1,19	59,8%	0,0%	Riduzione 10 % annuo di M4a

Il numero degli episodi di allagamento e sversamento, necessari per il calcolo del Macro-Indicatore M4a sono stati desunti dalle richieste di pronto intervento pervenute al Call Center, incaricato nel rispetto della normativa di "Regolazione della qualità contrattuale del S.I.I. (RQSII - art. 55 Allegato A deliberazione A.E.E.G.S.I. n.655/2015).

Sono state in particolare valutate e computate tutte le segnalazioni pervenute con riguardo all' "Avvio di interventi di pulizia e spurgo a seguito di esondazioni e rigurgiti". Dall'elenco complessivo sono state eliminate solo le segnalazioni riguardanti le eventuali attivazioni degli scaricatori di piena concomitanti con eventi meteorologici di particolare importanza, nonché i disagi derivati agli Utenti a causa dell'inosservanza, da parte dei medesimi, del Regolamento del S.I.I., come sopra specificati. Sono state altresì escluse anche le rare segnalazioni di rigurgito che in fase di sopralluogo non sono risultate veritiere.

Preme comunque ribadire/sottolineare che gli sversamenti (riguardanti la fognatura nera) potrebbero incidere negativamente sulla qualità ambientale dei corpi idrici, del suolo e del sottosuolo solo qualora interessanti le utenze o proprietà private di terzi, le aree scoperte permeabili, le reti bianche ed i corpi idrici superficiali. Non possono invece originare alcun problema ambientale le fuoriuscite di refluo dai pozzetti di linea di lieve entità qualora rimangano circoscritte al suolo pubblico pavimentato, in quanto risolvibili con le consuete e tempestive aspirazioni del refluo e lavaggio delle pavimentazioni.

In verità, pur considerato quanto premesso, per buona parte degli sversamenti computati nel calcolo di M4a, ai fini della determinazione dell'indicatore, si è preferito computare cautelativamente anche le fuoriuscite di refluo da pozzetti circoscritte esclusivamente alla sede stradale (determinate perlopiù da occlusioni fognarie o guasto di impianti sollevamento), che non hanno quindi interessato l'"ambiente". Tale scelta, che si ripete essere cautelativa per mancanza di specifiche sulle metodiche di calcolo, ha comportato, per quanto riguarda l'adeguatezza del sistema fognario, l'assegnazione alla classe "E".

Si segnala, a supporto della considerazione di cui sopra, che risulta materialmente impossibile azzerare gli sversamenti (di modesta entità e limitati alla fuoriuscita di refluo in aree pavimentate) derivanti "blocco/guasto" degli impianti di sollevamento se, come nel caso di Piave Servizi S.p.A., sono presenti ben 375 stazioni di sollevamento della rete di fognatura.

Ai fini del calcolo dell'indicatore M4b, in coerenza con i criteri già adottati in sede di definizione degli obiettivi, si chiarisce che per la valutazione dell'adeguatezza degli scaricatori di piena si fa riferimento all'art. 33 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque - Allegato A3 alla Deliberazione del Consiglio Regionale del Veneto n. 107 del 5/11/2009 e successive modifiche ed integrazioni.

Per la determinazione dell'indicatore G4.1 (Rotture annue di fognatura per chilometro di rete ispezionata), nel rispetto delle definizioni stabilite nella RQTI al comma 14.4. si ribadisce, che nel conteggio sono state considerate e registrate solo le rotture connesse a cedimenti strutturali evidenti in superficie. Non sono state quindi computate le riparazioni puntuali (con sistemi NO-DIG, tipo Part-liner/tronchetti) delle tubazioni correlate a fessurazioni e/o cedimenti minimi al fine di evitare possibili compromissioni strutturali delle tubazioni.

A completamento delle informazioni inerenti il servizio di fognatura si segnala che nel territorio gestito non sono presenti agglomerati assoggettati a procedura di infrazione o EUPilot.

3.4.3 Investimenti infrastrutturali

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Macro-indicatore	tot 20-23
22	Impianti di sollevamento e di pompaggio fognatura	FOG2.1	M4a	20.000,00 €
20	Riqualificazione reti fognarie ammalorate	FOG2.1	M4a	1.200.000,00 €
21	Riqualificazione reti fognarie soggette ad infiltrazione da acque parassite	FOG2.2	M4a	1.100.000,00 €
23	Adeguamento tecnologico e prestazionale degli sfioratori di piena	FOG2.4	M4b	170.000,00 €

Criticità FOG2.1: ***Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti***

#22 - Impianti di sollevamento e di pompaggio fognatura

La previsione interessa l'intero territorio gestito e viene modulata su un orizzonte temporale molto lungo, di cui le previsioni di spesa nel quadriennio rappresentano un primo inizio; l'obiettivo è di poter progressivamente attuare un programma di adeguamento, potenziamento ed implementazione degli impianti di sollevamento fognari.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	20.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	390.000,00 €

#20 - Riqualificazione reti fognarie ammalorate

La previsione interessa l'intero territorio gestito e viene modulata su un orizzonte temporale molto lungo; l'obiettivo è di poter progressivamente attuare un programma di sostituzione o ripristino delle condotte fognarie ammalorate, che singolarmente o complessivamente possano determinare un eccessivo tasso di rotture e/o indurre perdite di refluo lungo le condotte stesse.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	1.638.341,13 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	3.138.341,13 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	13.738.341,13 €

Criticità FOG2.2: ***Elevate infiltrazioni di acque parassite***

#21 - Riqualificazione reti fognarie soggette ad infiltrazione da acque parassite

Criticità C2.8: "elevate infiltrazioni di acque parassite", ora riclassificata secondo classi indicate nella determina 01/2018-DSID come FOG2.2. "*Riqualificazione reti fognarie soggette ad infiltrazione da acque parassite"*

La previsione interessa l'intero territorio gestito e viene modulata su un orizzonte temporale molto lungo; l'obiettivo è di poter progressivamente attuare un programma di sostituzione o ripristino delle condotte fognarie ammalorate, che singolarmente o complessivamente possano determinare un eccessivo tasso di infiltrazioni per acque parassite lungo le condotte stesse.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	667.324,30 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.367.324,30 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	11.867.324,30 €

Criticità FOG2.4: ***Scaricatori di piena non adeguati***

#23: Adeguamento tecnologico e prestazionale degli sfioratori di piena

Gli scaricatori di piena delle reti fognarie miste classificabili come "adeguati" (secondo quando richiesto dall'art. 16 della deliberazione 27 dicembre 2017 n. 917/2017/R/IDR), coincidono con quelli che, in conformità a quanto previsto dall'art. 33 delle Norme Tecniche di Attuazione del vigente Piano di Tutela della Acque:

- garantiscono rapporti minimi tra la portata di punta in tempo di pioggia e la portata media in tempo di secco (nelle ventiquattrore "Qm") pari a cinque (per gli scaricatori di rete), a tre e due (per quelli rispettivamente in prossimità dell'impianto di depurazione e alla sezione biologica dello stesso);
- sono dotati, prima dello sfioro, almeno di una sezione di abbattimento dei solidi grossolani.

Per i rimanenti sfioratori che al momento non risultano ancora adeguati, si prevede il loro adeguamento tecnologico e prestazionale sia corso del prossimo quadriennio, che nel successivo quadriennio, con le somme appositamente stanziate, adottando come priorità di intervento la facilità di porre in essere le necessarie apparecchiature di grigliatura, in quanto per gli sfioratori, ubicati in sedi stradali anche ad elevata percorrenza, e/o nelle relative pertinenze ove diventa difficile o

impossibile grigliare in loco (con le metodiche normalmente utilizzate), necessita prevederne lo spostamento all'interno delle aree di impianto o ricercare e testare per un periodo sufficiente le tecnologie e/o soluzioni particolari, comunque idonee ed efficienti per il trattamento in sito.

Gli scaricatori di piena ancora privi di apparecchiature di controllo verranno adeguati contestualmente agli interventi di cui al precedente indicatore M4b. Gli interventi trovano le opportune coperture finanziarie nella previsione di spesa "58-59": Servizio di geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione reti idriche e fognarie".

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	30.422,65 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	100.422,65 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	470.422,65 €

3.4.3.1 Interventi realizzati nel biennio 2020-2021

ID	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Macro-indicatore	Valore investimento annuo 2020	Valore investimento annuo 2021
20	Riqualificazione reti fognarie ammalorate	FOG2.1	M4a	1.189.449,81 €	448.891,32 €
21	Riqualificazione reti fognarie soggette ad infiltrazione da acque parassite	FOG2.2	M4a	15.492,26 €	651.832,04 €
23	Adeguamento tecnologico e prestazionale degli sfioratori di piena	FOG2.4	M4b	10.761,29 €	19.661,36 €
	Totale			1.215.703,36 €	1.120.384,72 €

3.4.3.2 Interventi gestionali

In analogia con quanto previsto per conseguire un costante miglioramento dello stato delle reti idriche (cui è direttamente correlabile il miglioramento dell'indicatore M1), l'azienda impiega, in aggiunta all'attività precedentemente descritta finalizzata al completo soddisfacimento del prerequisito 4° (#58), risorse interne specificamente formate e dedicate al perseguire un costante ed incisivo miglioramento delle prestazioni delle reti fognarie, in modo da migliorare gli indici prestazionali sottesi all'indicatore M4.

Lo sviluppo metodologico e programmatico dell'attività è analogo a quanto previsto per l'indicatore M1 e descritto al paragrafo 3.1.5.

In particolare, l'attività di modellazione idraulica delle reti permetterà agli operatori di effettuare simulazioni in tempo reale, prevedere gli impatti di operazioni pianificate o eventi anomali, raccomandare le migliori configurazioni di rete nell'esercizio routinario.

Come previsto per il settore acquedottistico, tra le misure individuate vi è da includere la realizzazione di una sala controllo «intelligente», che dall'interfaccia con SCADA e modelli numerici consenta anche in questo caso:

- Integrazione dei dati di rete con la programmazione lavori e con la contabilità lavori (restituzione ex-post reti e impianti)
- Valutazione costi/benefici a supporto della pianificazione
- Creazione di dashboard personalizzati per la gestione di multipli scenari "what-if" basati su condizioni al contorno in tempo reale.

3.5 M5 – Smaltimento fanghi in discarica

3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità – Obiettivi 2020-2021

Di seguito sono riportate le informazioni rilevanti ai fini della valutazione dello smaltimento dei fanghi in discarica. Nel 2020 e 2021 il macro indicatore risultante era pari a 0% determinando una Classe A con l'obiettivo di mantenimento del valore raggiunto.

- Per quanto riguarda gli anni 2020 e 2021 la totalità dei fanghi prodotti dagli impianti in gestione è stata destinata al recupero/riutilizzo, in particolare "per la produzione di compost" (nel caso di fanghi palabili con destino in R3), "per lo spandimento diretto in agricoltura" (nel caso di fanghi palabili con destino in R10), "in termovalorizzatori" (nel caso di fanghi palabili con destino in R1) o in "altro" (per fanghi palabili con destino R12 o R13 o per fanghi liquidi smaltiti presso impianti autorizzati esterni al territorio gestito da Piave Servizi).

  Ai fini della determinazione del macro-indicatore M5 sono state assunte le seguenti determinazioni:

  1. la quantità complessiva dei fanghi di depurazione prodotti, sia in totale (t) che in termini di sostanza secca (tSS) è stata determinata sulla base dei fanghi palabili e liquidi prodotti e smaltiti presso impianti non gestiti da Piave Servizi; ciò significa che non sono stati considerati quelli liquidi conferiti presso gli impianti in gestione provvisti di trattamento in conto terzi, ciò al fine di evitare un doppio conteggio dal momento che i fanghi in questione sarebbero risultati in uscita da due impianti;
  2. per la determinazione del quantitativo di fanghi prodotti e la definizione della relativa tipologia di destino sono stati valutati i relativi formulari;
  3. per "fanghi di depurazione destinati allo smaltimento finale in discarica" sono stati considerati quelli con destino in D1, D5, D13, D14 e D15;
  4. per fanghi destinati allo "spandimento diretto in agricoltura" quelli con destino in R10;
  5. per fanghi "per la produzione di compost" quelli con destino in R3;
  6. per fanghi ricompresi nella voce "di cui altro" (ΣSSrec,imp-al) sono stati inseriti i fanghi destinati al recupero/riutilizzo con destino diverso da quello indicato ai precedenti punti 3,4 e 5; con riferimento agli anni 2020 e 2021 i fanghi prodotti dagli impianti in gestione che rientrano in questa casistica sono quelli allo stato liquido e/o palabile che sono smaltiti presso impianti autorizzati non gestiti da Piave Servizi con destino in R12 e R13.

- Relativamente all'indicatore G5.2 (copertura del servizio di depurazione rispetto all'utenza di acquedotto) il valore è stato ricavato dividendo il numero di utenze totali dell'acquedotto (comprensivo delle utenze sottese) per quello delle utenze totali di depurazione per tutti i 38 Comuni nei quali Piave Servizi gestisce il SII, pertanto escludendo il Comune di Motta di Livenza dove il SII non è completamente integrato.

Notazione dato	Descrizione dato	U.M.	2020	2021
$U_{tot,dist,SII}$	Numero di utenti finali serviti dal gestore (compresi utenti indiretti) - distribuzione di acquedotto	n.	160.673	161.761
$U_{tot,DEP,SII}$	Numero di utenti finali serviti dal gestore (compresi utenti indiretti) - depurazione	n.	94.647	95.724
G5.2	Copertura del servizio di depurazione rispetto all'utenza servita da acquedotto	%	58,91	59,18

Come riscontrabile nella tabella di seguito riportata, il macro-indicatore M5 risulta pari allo 0% sia per l'anno 2020 che per il 2021.

Salvo eventi straordinari non prevedibili come precedentemente evidenziato, si ritiene di mantenere per il 2022, un indice M5 pari allo 0% e di rimanere quindi in classe A.

	Anno	M5
Valore indicatore:	2020	0%
	2021	0%
Classe:	2020	A
	2021	A
Obiettivi minimi:	2022	mantenimento

3.5.2 Interventi selezionati

#24 - Impianti di trattamento, essicamento e valorizzazione dei fanghi

Nel Piano vengono previste delle poste a supporto di interventi finalizzati all'adozione, nel processo di depurazione e smaltimento dei fanghi, di tecnologie ed impianti che ne consentano un più efficiente trattamento, essicamento e valorizzazione.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	30.273,89 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	230.273,89 €

3.6 M6 – Qualità dell'acqua depurata

3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
DEP1.2 - Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	Nel territorio gestito esistono Comuni parzialmente/totalmente non serviti da impianto di depurazione per i quali devono essere approntate le necessarie opere risolutive.
DEP.2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione	Inadeguatezza degli impianti di depurazione in termini progettuali, non soddisfacimento dei prescrizioni normative intervenute successivamente alla messa in esercizio dell'impianto e/o non conformità al rispetto del PTA; inadeguatezza delle opere civili e delle opere elettriche e elettromeccaniche, per vetustà e/o per inefficienza sia dal punto di vista funzionale che da quello del risparmio energetico; incompletezza e/o inadeguatezza della linea fanghi; assenza o insufficienza dei sistemi e servizi di automazione, controllo e monitoraggio a scapito dell'affidabilità dell'impianto e della verifica della costanza dei rendimenti.
DEP.2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento	Criticità legate alla potenzialità di trattamento determinate da incrementi del carico per allacci di nuove urbanizzazioni e/o dalla presenza di acque parassite nella rete fognaria afferente al depuratore e dalle conseguenti ampie fluttuazioni del carico idraulico in ingresso impianto.

3.6.2 Obiettivi 2022-2023

Come previsto all'Articolo 19 della RQTI e come esplicitato nel file di raccolta alla colonna "Note compilazione", ai fini del calcolo del macro-indicatore M6:

1. la qualità dell'acqua depurata per gli impianti soggetti all'indice M6 è stata valutata considerando tutte le analisi di autocontrollo svolte da Piave Servizi eseguite allo scarico su campioni medi nelle 24 ore;
2. il numero di superamenti dei limiti di tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 include anche quelli ammessi dal medesimo decreto;
3. il numero di superamenti dei limiti previsti dalla tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 per i parametri Ntot e/o Ptot è stato determinato considerando i superamenti puntuali (non della media annua) dei limiti citati. Ciò nonostante si fa presente che, sia per l'anno 2020 che per l'anno 2021, gli impianti soggetti al calcolo del macroindicatore M6 non sono stati tenuti al rispetto di tali limiti in quanto, per entrambi gli anni, è stata rispettata a livello regionale la percentuale minima di abbattimento del 75% prevista sia per Ntot e Ptot (rif. DGRV n. n.1872 del 17/12/2019, DGRV n.459 del 13/04/2021 e DGRV n. 1777 del 15/12/2021);

4. sono stati considerati tenuti al rispetto della tabella 3, Allegato 5 alla parte III del D.Lgs.152/2006 tutti gli impianti soggetti al calcolo del macroindicatore M6;

Come riportato nella seguente tabella, per gli anni 2020 e 2021 il macro-indicatore M6 risulta rispettivamente pari allo 11,08 % e 5,71%.

Con le stesse determinazioni assunte e descritte in precedenza per gli anni 2020 e 2021, si prevede di conseguire per il 2022 (anno attualmente ancora in corso) gli obiettivi di miglioramento previsti.

	Anno	**M6**
Valore indicatore:	2020	11,08 %
	2021	5,71%
Classe:	2020	D
	2021	C
Obiettivi minimi:	2022*	Miglioramento 15% di M6

**previsione*

Per la determinazione degli indicatori G6.1 (Qualità dell'acqua depurata - esteso), G6.2 (numerosità dei campionamenti eseguiti) e G6.3 (tasso di parametri risultati oltre i limiti) sono stati adottati, nel rispetto delle definizioni stabilite nella RQTI al comma 19.6, i seguenti criteri:

1. sono state prese in considerazione tutte le analisi svolte su campioni medi nelle 24 ore eseguiti sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con superamento di almeno un limite dei parametri di cui alla tabella 3 oltre che alla tabella 1 o 2; a tal proposito preme evidenziare che la maggior parte dei superamenti rilevati è relativa ai parametri di tabella 2, i cui limiti non sono stati imposti dalla normativa vigente allo scarico dei depuratori gestiti da Piave Servizi per gli anni 2020 e 2021;
2. i superamenti sono stati conteggiati facendo riferimento esclusivamente ai parametri e alle concentrazioni limite di cui alle tabelle 1, 2 e 3.

G6.1 - Qualità dell'acqua depurata - esteso	
Anno 2018	14,19%
Anno 2019	6,41%

G6.2 - Numerosità dei campionamenti eseguiti	
Anno 2018	1.381
Anno 2019	1.139

G6.3 - Tasso di parametri risultati oltre i limiti	
Anno 2018	2,02%
Anno 2019	0,71%

Ad integrazione di quanto sopra riportato si ritiene opportuno precisare che:

- nel corso del 2020 e 2021 sono stati realizzati diversi interventi di adeguamento sugli impianti di depurazione gestiti da Piave Servizi che, in parte, hanno riguardato anche l'implementazione del controllo dei composti azotati nonché l'installazione di un sistema di monitoraggio del fosforo e di ottimizzazione del dosaggio del defosfatante negli impianti principali soggetti alla determinazione del macroindicatore M6. Tale tecnologia ha permesso di migliorare l'efficienza degli impianti di depurazione e ha comportato, di conseguenza, un miglioramento degli indicatori G6.1 e G6.2 minimizzando, nel contempo, anche i costi operativi associati al consumo di reagenti chimici;
- tutte le analisi considerate per la valutazione degli eventuali superamenti dei parametri di tabella 1 e 2 contengono anche parametri di tabella 3.

3.6.3 Investimenti infrastrutturali

Di seguito viene riportato un estratto del Piano degli Interventi relativo a quelli correlati all'indicatore M6.

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	tot 20-23
DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.			
25	Costruzione del depuratore di Fagarè a servizio dell'agglomerato urbano	DEP1.2	9.471,97 €
26	Costruzione di nuovi depuratori a servizio di nuclei urbani non provvisti di impianti di depurazione dedicati	DEP1.2	150.000,00 €
DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione			
27	Adeguamento dell'impianto di depurazione di Ponte di Piave	DEP2.1	538.114,18 €
28	Adeguamento impianto di Cà di Villa di Conegliano	DEP2.1	436.143,58 €
29	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Spinè	DEP2.1	113.448,90 €
30	Inadeguatezza impianti di depurazione - condizioni fisiche	DEP2.1	2.178.514,07 €
31	impianti di sollevamento e di pompaggio - depurazione	DEP2.1	274.421,95 €
DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione			
32	Interventi di dismissione degli impianti di depurazione di Rua, Casotto e di realizzazione collegamenti con la rete di Bagnolo - realizzazione collegamenti	DEP2.2	140.903,78 €
DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento			
34	Adeguamento tecnologico e ampliamento del depuratore di Conscio	DEP2.3	618.474,54 €
35	Rinnovamento tecnologico e ampliamento del depuratore di via della Ricerca Casale sul Sile	DEP2.3	228.801,31 €
36	Adeguamento tecnologico e ristrutturazione del depuratore di Sant'Elena Silea	DEP2.3	679.114,34 €
37	Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 2° stralcio funzionale	DEP2.3	1.760.891,14 €
38	Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 3° stralcio funzionale	DEP2.3	1.034.286,20 €
41	Adeguamento e ampliamento dell'impianto di depurazione di Vazzola	DEP2.3	1.882.012,79 €
42	Collettore fognario per l'impianto di depurazione di Fontanelle - 1° stralcio	DEP2.3	135.234,38 €
43	Adeguamento impianto di depurazione di Fontanelle capoluogo e dismissione degli impianti di Lutrano e di via dei Morti	DEP2.3	628.285,73 €

44	Adeguamento ed ampliamento dell'impianto di depurazione di Cordignano (adeguamento impianto)	DEP2.3	1.823.785,04 €
45	Adeguamento dell'impianto di depurazione di Orsago in attesa del collegamento a quello di Campomolino	DEP2.3	859.504,57 €
46	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Fratta	DEP2.3	2.015.782,37 €
46.01	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Spinè	DEP2.3	709.794,72 €
48	Inadeguatezza impianti di depurazione - potenzialità di trattamento	DEP2.3	244.177,09 €
FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.			
49	Nuove condotte fognarie in agglomerati fino a 2000 AE	FOG1.2	400.000,00 €
	Totale		**16.861.162,65 €**

Molti degli impianti in gestione necessitano di interventi di adeguamento di diversa tipologia: interventi puntuali su alcuni comparti, interventi di adeguamento ed ammodernamento delle apparecchiature, introduzione di nuovi trattamenti o di nuove linee per l'aumento della capacità di rimozione degli inquinanti o della potenzialità di targa: di seguito una breve descrizione di ciascuno, suddivisi per le principali criticità che caratterizzano il loro stato attuale.

DEP1.2 - Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.

#25 - Costruzione del depuratore di Fagarè a servizio dell'agglomerato urbano

In Comune di San Biagio di Callalta, frazione di Fagarè, era prevista la costruzione del depuratore da 500 AE a servizio dell'agglomerato urbano di Fagarè, dove sono attualmente presenti n. 1 vasche Imhoff in gestione della Piave Servizi e n. 1 vasca Imhoff di lottizzazione, oltre a impianti di trattamento privati, che non garantiscono l'efficienza di processo. È già stato predisposto un progetto di fattibilità tecnico economica, che tuttavia deve essere riconsiderato per consentire una più ampia analisi delle alternative che valuti possibilità/opportunità di avere uno o più impianti a servizio del capoluogo e delle frazioni del comune di San Biagio di Callalta.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	9.471,97 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	9.471,97 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	909.471,97 €
Entrata in esercizio	2025

#26 - Costruzione di nuovi depuratori a servizio di nuclei urbani non provvisti di impianti di depurazione dedicati

Nel territorio gestito esistono Comuni parzialmente/totalmente non serviti. I comuni di Portobuffolè, Mansuè, Godega S. Urbano, San Polo e Ormelle risultano, al momento, non serviti da impianto di depurazione e, conseguentemente, come previsto dal "Piano di tutela delle acque", le condotte fognarie esistenti, perlopiù di tipo misto, raccolgono acque reflue chiarificate e recapitano in corpi idrici superficiali; i territori comunali risultano classificati come "zona di pianura a bassa densità insediativa", con soglia di popolazione "S" pari a 500 A.E.; in questi i sistemi privati di trattamento delle acque reflue rispettano le disposizioni di cui all'art. 22 del citato P.T.A., ovvero che vengano installate vasche Imhoff, possibilmente seguite da sistemi di affinamento del refluo, preferibilmente di tipo naturale, quali il lagunaggio e la fitodepurazione.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	150.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	3.650.000,00 €

Criticità DEP2.1: Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione

#27 - Adeguamento dell'impianto di depurazione di Ponte di Piave

Trattasi di un biologico a fanghi attivi da 14.000 AE. Esiste un comparto di predenitrificazione; viene realizzato un trattamento di defosfatazione chimica mediante dosaggio di apposito reattivo in vasca di ossidazione.

L'impianto necessita di una completa ristrutturazione del sistema di ossidazione, che oggi presenta alcune fallanze che comporterà un miglioramento sia dal punto di vista dell'efficienza (e quindi anche in termini di abbattimento dell'Azoto tot) oltre che del risparmio energetico ed un ripristino della completa funzionalità dello stadio di sedimentazione, che soffre di vetustà.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	38.114,18 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	538.114,18 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	1.238.114,18 €
Entrata in esercizio	2024

#28 - Adeguamento impianto di Cà di Villa di Conegliano

Interventi per integrare alcune carenze strutturali dell'impianto più importante presente nel territorio. In particolare gli interventi attengono alla realizzazione di by pass alle vasche oggi inesistenti (per potere effettuare un intervento di manutenzione sarebbe necessario un fermo impianto), al miglioramento dell'efficienza energetica ed al ripristino funzionale di alcune parti impiantistiche che soffrono di usura avanzata. E' previsto un intervento di adeguamento del sistema di aerazione del comparto di ossidazione biologica; tale intervento prevede la sostituzione dell'ormai vetusto sistema di diffusione dell'aria attualmente a servizio del comparto di aerazione che comporterà un miglioramento sia dal punto di vista dell'efficienza (e quindi anche in termini di abbattimento dell'Azoto tot) oltre che del risparmio energetico.

Nel Piano quadriennale delle opere 2016-2019 erano previste per tale impianto opere per un totale di 900.000 €:

1) nel 2016 è stato eseguito un primo intervento per la realizzazione dei bypass necessari alla disconnessione dei comparti biologici (predenitrificazione 1° e 2° stadio e ossidazione 1° e 2° stadio); L'intervento si è concluso nel 2017 ed ha comportato una spesa complessiva di 321.275,70

3) nel 2017 è stato completato l'adeguamento del comparto di trattamento rifiuti in conto terzi, ed ha comportato una spesa complessiva di 321.275,70.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	186.143,58 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	436.143,58 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	686.143,58 €
Entrata in esercizio	2024

#29 - Adeguamento impianto di Oderzo - Spinè

Oltre all'ampliamento del depuratore di Fratta dagli attuali 14.000 AE a 18.000 AE, in corso di realizzazione, per la città di Oderzo è necessario anche l'adeguamento dell'impianto di depurazione in località Spinè viene previsto il potenziato da 18.000 AE a 24.000 AE. Tale intervento comporterà, oltre all'adeguamento della sezione di ossidazione, la realizzazione di uno specifico comparto di rimozione dell'azoto (attualmente non presente).

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	113.448,90 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	113.448,90 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	113.448,90 €
Entrata in esercizio	2022

#30 - Inadeguatezza impianti di depurazione - condizioni fisiche

Questo capitolo di spesa è stato introdotto in maniera programmatica per consentire al Gestore di porre riparo a quelle necessità di adeguamento strutturale o impiantistico che si dovessero riscontrare nel prossimo quadriennio di gestione ed ora difficilmente prevedibili o comunque già individuate ma per le quali non è ancora compiutamente definibile la scala delle priorità. La previsione interessa l'intero territorio gestito e viene modulata su un orizzonte temporale lungo.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	113.448,90 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	113.448,90 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	113.448,90 €

#31 - impianti di sollevamento e di pompaggio - depurazione

Analogamente al precedente, anche questo capitolo di spesa è stato introdotto in maniera programmatica per consentire al Gestore di porre riparo a quelle necessità di adeguamento strutturale o impiantistico degli impianti di sollevamento e di pompaggio a servizio del comparto di depurazione acque reflue, che si dovessero riscontrare nel prossimo quadriennio di gestione ed ora difficilmente prevedibili o puntualmente identificabili.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	1.378.514,07 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	2.178.514,07 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	9.878.514,07 €

Criticità DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione

#32 - (Ex Int.24 del PdI 16-19) Interventi di dismissione degli impianti di depurazione di Rua, Casotto e di realizzazione collegamenti

L'intervento è in fase di completamento; sono state già realizzate le opere idrauliche, mancano solo il collaudo, i collegamenti ed i ripristini stradali.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	140.903,78 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	140.903,78 €
Entrata in esercizio:	2022

DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento

#34 - Adeguamento tecnologico e ampliamento del depuratore di Conscio

Si prevede l'incremento della potenzialità nominale dell'impianto a 2.500 AE, così da ricoprire l'incremento di potenzialità dovuto sia all'adeguamento della rete fognaria attualmente allacciata, sia di poter dismettere, in futuro, il depuratore esistente attualmente posizionato in località Serena (215 AE) e la vasca Imhoff di Via dell'Artigianato (60 AE).

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	618.474,54 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	618.474,54 €
Entrata in esercizio	2022

#35 - Rinnovamento tecnologico e ampliamento del depuratore di via della Ricerca Casale sul Sile

Viene previsto il potenziamento del depuratore in via della Ricerca (lottizzazione Consorzio Serena) dall'attuale potenzialità nominale di 215 AE alla potenzialità nominale di 340 AE con lo scopo di adeguarlo alle esigenze della rete fognaria attualmente allacciata, e di poter dismettere la vasca Imhoff di Via dell'Artigianato (60 AE).

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	228.801,31 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	228.801,31 €

Entrata in esercizio	2022

#36 - Adeguamento tecnologico e ristrutturazione del depuratore di Sant'Elena di Silea

L'intervento, in origine, prevedeva la dismissione dell'impianto di depurazione di Sant'Elena ed il suo collettamento al depuratore di Quarto d'Altino. Nel precedente Piano, invece, è stata ritenuta migliorativa la modifica e l'adeguamento tecnologico e l'ampliamento dell'impianto esistente per il trattamento dei reflui dell'agglomerato di Sant'Elena di Silea.

Si prevede quindi di intervenire sull'impianto di Silea con dei lavori di ampliamento a 3.000 AE che consentiranno di rispondere alle esigenze generate dal previsto incremento demografico del capoluogo e permettere lo studio del successivo ampliamento che dipenderà dall'effettiva evoluzione demografica e dagli interventi già avviati dall'Azienda per la riduzione delle acque parassite dovute all'apporto delle fontane "ornamentali" in fognatura.

Budget:	
Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	29.114,34 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	679.114,34 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	979.114,34 €
Entrata in esercizio	2024

#37 - Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 2° stralcio funzionale

Questo intervento, già previsto nel precedente Piano nel periodo 2016-2019, è stato riprogrammato con tempistiche variate rispetto al precedente; lo scostamento temporale è stato dovuto alla necessità di ottenere l'autorizzazione della valutazione di impatto ambientale e rivedere il bando di gara d'appalto in funzione delle variazioni normative in atto (il bando è stato pubblicato ed il termine per la presentazione delle offerte è il 04/07/2018). Ora i lavori sono in via di completamento e si prevede l'ultimazione per il mese di dicembre 2020, collaudo e messa in esercizio dei nuovi comparti nel 2021.

Tale intervento prevede l'esecuzione di opere che si integreranno senza alcuna modifica con le successive opere di potenziamento a 67.500 A.E. e sono finalizzate ad eliminare le deficienze attuali dell'impianto di depurazione esistente che, in alcune condizioni di funzionamento, specialmente in concomitanza di eventi meteorici intensi o prolungati, ne limitano la capacità ricettiva e l'efficienza funzionale.

Budget:	
Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	1.760.891,14 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.760.891,14 €
Entrata in esercizio	2022

#38 - Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 3° stralcio funzionale

Con questo 3° stralcio, l'impianto di Quarto d'Altino sarà ampliato a 67.500 AE, con alcune opere che terranno conto dell'ulteriore ampliamento a 90.000 A.E., oggetto di futuro potenziamento. Nel presente stralcio verranno realizzati: una linea di trattamento acque completa di decantatore da 22.500 A.E., una nuova stazione soffianti, una stazione di pre-ispessimento meccanizzato, una nuova stazione di digestione aerobica, una stazione di post-ispessimento, un nuovo comparto di disidratazione fanghi, nuovo comparto di ricezione e pre-trattamento bottini, nuovo comparto di alloggiamento linea disidratazione fanghi e trattamento bottini con deodorizzazione.

Budget:	
Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	34.286,20 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.034.286,20 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	4.834.286,20 €
Entrata in esercizio	2025

#41 - Adeguamento e ampliamento dell'impianto di depurazione di Vazzola

Il depuratore di Vazzola ha attualmente una potenzialità di targa di 4.000 AE; dall'analisi dei carichi in ingresso si osserva che la portata media affluente all'impianto risulta molto superiore a quanto previsto da progetto. Non è presente lo stadio per l'abbattimento dell'azoto e la linea fanghi è limitata al solo ispessitore statico ed ai letti di disidratazione. Per poter

garantire il rispetto dei limiti previsti dalla normativa e il servizio anche nelle aree di espansione e nei prossimi anni il progetto prevede un adeguamento funzionale e l'ampliamento fino a una potenzialità di 7.000 AE.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	132.012,79 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.882.012,79 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	2.382.012,79 €
Entrata in esercizio	2024

#42 - Collettore fognario per l'impianto di depurazione di Fontanelle - 1° stralcio

#43 - Adeguamento impianto di depurazione di Fontanelle capoluogo e dismissione degli impianti di Lutrano e di via dei Morti

L'intervento prevede la realizzazione dei collegamenti in pressione necessari per la dismissione degli impianti di via dei Morti e di Via Bosco entrambi a Lutrano di Fontanelle (uno con blocco degli allacciamenti e l'altro interferente con una cassa di espansione) ed il collettamento dei reflui verso l'impianto di via Roma nel capoluogo. La condotta è stata completata ed ora si rende necessario avviare le opere di adeguamento del depuratore di via Roma per consentirne la dismissione.

L'adeguamento del depuratore di Fontanelle in via Roma prevede un incremento della potenzialità dagli attuali 1.000 AE a 3.000 AE, con il potenziamento dei pretrattamenti, del comparto biologico e del comparto di trattamento dei fanghi di supero.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	163.520,11 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	763.520,11 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	763.520,11 €
Entrata in esercizio	2023

#44 - Adeguamento ed ampliamento dell'impianto di depurazione di Cordignano (adeguamento impianto)

I lavori di adeguamento dell'impianto di Cordignano prevedono un aumento della capacità depurativa dagli attuali 30.000 AE a 60.000 AE. Tali interventi consentiranno lo sblocco degli allacciamenti alla rete di fognatura afferente al depuratore, garantendo il rispetto dei limiti previsti dalla normativa e il servizio nelle aree di futura espansione. Il progetto di adeguamento prevede: la demolizione di manufatti obsoleti; il potenziamento dei comparti di sollevamento e pretrattamento; la integrazione dell'attuale linea di trattamento biologico; la realizzazione di una nuova linea acque posta in parallelo all'esistente; l'adeguamento funzionale della linea di trattamento dei fanghi di supero.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	73.785,04 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	1.823.785,04 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	4.573.785,04 €
Entrata in esercizio	2026

#45 - Adeguamento dell'impianto di depurazione di Orsago, in attesa del collegamento a quello di Campomolino

L'impianto di Orsago soffre di carenza strutturale (manca lo stadio di trattamento dell'azoto, la linea fanghi è alquanto ridotta, il sistema di ossidazione è obsoleto e alquanto dispendioso). Viene previsto un ampliamento del depuratore da 3.500 AE a 5.000 AE.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	59.504,57 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	859.504,57 €
Entrata in esercizio	2023

#46 - Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Fratta

Viene previsto l'ampliamento del depuratore di Fratta dagli attuali 14.000 AE a 18.000 AE con adeguamento della sezione di ossidazione e implementazione di uno specifico sistema di rimozione dell'azoto (attualmente non presente) mediante tecnologia a cicli alternati. I lavori sono in corso.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	1.615.782,37 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	2.015.782,37 €
Entrata in esercizio	2022

#46.01 - Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Spinè

I lavori di adeguamento dell'impianto di Spinè in comune di Oderzo prevedono un aumento della capacità depurativa a 18.000 AE. Tali interventi consentiranno lo sblocco degli allacciamenti alla rete di fognatura afferente al depuratore, garantendo il rispetto dei limiti previsti dalla normativa e il servizio nelle aree di futura espansione. Il progetto di adeguamento prevede la realizzazione di un nuovo comparto biologico e di un nuovo sedimetatore.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	9.794,72 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	709.794,72 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	3.009.794,72 €
Entrata in esercizio	2026

#48 - Inadeguatezza impianti di depurazione - potenzialità di trattamento

Anche questo capitolo di spesa è stato introdotto in maniera programmatica per consentire al Gestore di affrontare le necessità di adeguamento strutturale o impiantistico per consentire un aumento delle capacità depurative degli impianti, che si dovessero programmare nel prossimo quadriennio di gestione ed ora difficilmente individuabili dettagliatamente, comunque già individuabili, ma per le quali non è ancora compiutamente definibile la scala delle priorità.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	144.177,09 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	244.177,09 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	344.177,09 €
Entrata in esercizio:	2025

#49 - Nuove condotte fognarie in agglomerati fino a 2.000 AE

Anche questo capitolo di spesa è stato introdotto in maniera programmatica per consentire al Gestore di affrontare le necessità di adeguamento strutturale delle reti fognarie a servizio dei nuclei minori, che si dovessero programmare nel prossimo quadriennio di gestione ed ora difficilmente individuabili dettagliatamente, ma per le quali non è ancora compiutamente definibile la scala delle priorità.

Budget:

Valore investimento annuo negli anni 2020 - 2021:	
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-23:	400.000,00 €
Importo complessivo dell'opera previsto nel Piano 20-37:	4.150.000,00 €

3.6.3.1 Interventi e relativi costi sostenuti nel biennio 2020-2021

ID	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Valore investimento annuo 2020	Valore investimento annuo 2021
25	Costruzione del depuratore di Fagarè a servizio dell'agglomerato urbano (SBC01D)	DEP1.2	9.471,97 €	
27	Adeguamento dell'impianto di depurazione di Ponte di Piave	DEP2.1	37.464,70 €	649,48 €

	(PDP01D)			
28	Adeguamento impianto di Cà di Villa di Conegliano (CON24D)	DEP2.1	120.574,20 €	65.569,38 €
29	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Spinè (ODZ29D)	DEP2.1	94.974,33 €	18.474,57 €
30	Inadeguatezza impianti di depurazione - condizioni fisiche	DEP2.1	594.824,79 €	783.689,28 €
31	Inadeguatezza impianti di depurazione - condizioni fisiche	DEP2.1	107.461,19 €	126.960,76 €
32	Interventi di dismissione degli impianti di depurazione di Rua, Casotto e di realizzazione collegamenti con la rete di Bagnolo - realizzazione collegamenti (SPF11F)	DEP2.2	129.668,53 €	11.235,25 €
34	Adeguamento tecnologico e ampliamento del depuratore di Conscio (CSS03D)	DEP2.3	261.724,13 €	356.750,41 €
35	Rinnovamento tecnologico e ampliamento del depuratore di via della Ricerca Casale sul Sile (CSS04D)	DEP2.3	217.043,73 €	11.757,58 €
36	Adeguamento tecnologico e ristrutturazione del depuratore di Sant'Elena Silea (SIL04D)	DEP2.3	3.284,02 €	25.830,32 €
37	Ampliamento e adeguamento tecnlogico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 2° stralcio funzionale (QDA01D)	DEP2.3	1.221.154,73 €	539.736,41 €
38	Ampliamento e adeguamento tecnlogico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 3° stralcio funzionale (QDA03D)	DEP2.3	1.406,13 €	32.880,07 €
41	Adeguamento e ampliamento dell'impianto di depurazione di Vazzola (VAZ04D)	DEP2.3	102.626,14 €	29.386,65 €
42	Collettore fognario per l'impianto di depurazione di Fontanelle - 1° stralcio (FON04F)	DEP2.3	135.234,38 €	
43	Adeguamento impianto di depurazione di Fontanelle capoluogo e dismissione degli impianti di Lutrano e di via dei Morti (FON05D)	DEP2.3	24.179,32 €	4.106,41 €
44	Adeguamento ed ampliamento dell'impianto di depurazione di Cordignano (COR04D)	DEP2.3	54.153,20 €	19.631,84 €
45	Adeguamento dell'impianto di depurazione di Orsago in attesa del collegamento a quello di Campomolino (ORS01D)	DEP2.3	51.959,76 €	7.544,81 €
46	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Fratta (ODZ20D)	DEP2.3	1.215.387,27 €	400.395,10 €
46.01	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo – Spinè (ODZ21D)	DEP2.3		9.794,72 €
48	Inadeguatezza impianti di depurazione - potenzialità di trattamento (IMPMOB)	DEP2.3	128.761,03 €	15.416,06 €
c12	Realizzazione condotta di collegamento piccoli impianti all'impianto consortile di Campomolino ed estensione reti fognarie - dismissione/adeguamento (GAI03D)	DEP2.3	63.590,61 €	
	Totale		**4.574.944,16 €**	**2.485.106,11 €**

4 Macro-indicatori di qualità contrattuale

4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale e MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio

4.1.1 Obiettivi 2020-2021

MC1	**Valore di partenza**	**98,900%**	**98,900%**
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	mantenimento	mantenimento
	Valore obiettivo MC1	mantenimento	mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1	2021	2022*
MC2	**Valore di partenza**	**96,807%**	**96,807%**
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	mantenimento	mantenimento
	Valore obiettivo MC2	mantenimento	mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC2	2021	2022*

*Ai sensi del comma 11.2 della deliberazione 639/2021/R/idr, si assume "il perseguimento dell'obiettivo per l'annualità 2022, (...), ai fini dell'individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l'annualità 2023"

4.1.2 Investimenti infrastrutturali

Criticità nei servizi all'utenza (UTZ)

Anche a seguito dell'avvenuta fusione per incorporazione, è stata riscontrata la necessità di una riorganizzazione logistica degli spazi dedicati a magazzino e di quelli per servizi all'utenza seguendo i principi della riduzione dei costi e del miglioramento della qualità di servizio. In particolare è previsto l'accorpamento dei magazzini e lo spostamento di alcuni uffici a servizio dell'utenza e opere di adeguamento presso le sedi e per l'accoglienza degli utenti.

Al fine di adempiere a quanto previsto dalla deliberazione n. 655/2016 dell'Autorità verranno realizzati inoltre alcuni investimenti relativi alle infrastrutture hardware e software; nonché l'adeguamento degli strumenti di comunicazione telematici attraverso i quali l'utente potrà relazionarsi con il gestore.

Vengono inoltre considerati i costi per mantenere in esercizio ed implementare i software gestionali dedicati alla gestione delle pratiche utenza ed alla fatturazione.

Ai fini del risparmio energetico e dell'adeguamento impiantistico, soprattutto in chiave di sicurezza fisica dei lavoratori, verranno altresì realizzati, nella categoria altri impianti, investimenti nella parte impiantistica delle infrastrutture dedicate al SII.

Le voci movimentate nel Cronoprogramma sono denominate

#50 - Miglioramento livelli di qualità del servizio - Servizi per l'utenza

#65 - Sistemi informativi

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Macro-indicatore	CATEGORIA IMMOBILIZZAZIONI	tot 20-23
50	Miglioramento livelli di qualità del servizio - Servizi per l'utenza	UTZ2.1	MC2	altre immobilizzazioni materiali e immateriali	791.531,00 €
65	Sistemi informativi	UTZ2.1	Altro	sistemi informativi	480.873,92 €

5 Interventi associati ad altre finalità

5.1.1 Criticità generali della gestione (EFF1)

5.1.1.1 EFF1.1 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto (approvvigionamento, potabilizzazione, distribuzione)

All'interno di questa categoria, sono sati considerati degli interventi di efficientamento sia per ciascun ambito di gestione (acquedotto, fognatura e depurazione), che per il sistema generale di gestione aziendale.

Le voci movimentate nel Cronoprogramma sono denominate:

- Altri impianti e case dell'acqua
- Laboratori ed attrezzature
- Autoveicoli - automezzi
- Acquisto/realizzazione/approntamento magazzini

#60 - Altri impianti e case dell'acqua

Tra le iniziative intraprese a favore dell'utenza, è rientrato il progetto "case dell'acqua": Piave Servizi ha infatti promosso e realizzato nel territorio una serie di punti di erogazione di acqua potabile refrigerata, naturale e gassata.

#63 - Acquisto/realizzazione/approntamento magazzini e miglioramento sedi

La proposta progettuale prevede lo sviluppo di un progetto più ampio di riqualificazione delle aree e delle sedi della Piave Servizi che prevedono da un lato la realizzazione di nuovi magazzini, dall'altro la sistemazione urbanistica dell'area di proprietà.

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Macro-indicatore	CATEGORIA IMMOBILIZZAZIONI - 3	tot 20-23
60	Altri impianti e case dell'acqua	EFF1.1	Altro	altri impianti	462.379,40 €
61	Laboratori ed attrezzature	EFF1.1	Altro	laboratori e attrezzature	375.120,91 €
62	Autoveicoli - automezzi	EFF1.1	Altro	autoveicoli - automezzi	887.559,20 €
63	Acquisto/realizzazione/approntamento magazzini	EFF1.1	Altro	fabbricati industriali	3.352.069,51 €

EFF1.3 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di depurazione.

All'interno di questa categoria, sono sati considerati degli interventi di efficientamento del sistema di telecontrollo a servizio e supporto della gestione degli impianti di depurazione.

Le voci movimentate nel Cronoprogramma sono denominate:

id	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Macro-indicatore	CATEGORIA IMMOBILIZZAZIONI - 3	tot 20-23
64	Telecontrollo	EFF1.3	Altro	telecontrollo e teletrasmissione	962.310,29 €

6 Piano delle Opere Strategiche (POS)

Il Piano Opere Strategiche (come definito all'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR,) racchiude quegli interventi infrastrutturali consistenti in nuove opere la cui realizzazione richiede in ragione della particolare complessità tecnica tempistiche pluriennali, nonché potenzialmente tese ad assicurare un convergente saggio di rinnovo delle infrastrutture strategiche.

Nella definizione delle Opere strategiche, innanzitutto non è stata considerata la componente di sostituzione di condotte idriche distributrici e fognarie ammalorate, di minor diametro: questo in quanto tali attività, pur costituendo il driver principale nella progressiva sostituzione delle reti, in quanto queste si configurano come quelle di maggior estensione, tuttavia la sostituzione di queste si configura come attività standard e continua negli asset di pianificazione.

Sono state invece considerate le grandi condotte adduttrici, la cui sostituzione è di grande complessità e necessita di una programmazione e progettazione di elevato contenuto tecnico.

Sono stati ritenuti prioritari e strategici gli interventi (già descritti in precedenza):

- #2 "Risanamento/sostituzione condotta adduttrice nel tratto San Vendemiano – Codognè",
- #10 "Nuove condotte adduttrici sistema Motta - Gorgo al Monticano - Chiarano – Oderzo",
- #11 "Realizzazione condotta di collegamento tra i pozzi sul lago Morto e la rete di adduzione: 3° stralcio: Rindola - Victoria Campus" e
- #12 "Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (1° stralcio funzionale) = tratto San Martino di Colle Umberto - Castello Roganzuolo"

Per quanto riguarda gli impianti, è stato ritenuto fondamentale l'intervento su due serbatoi idrici:

- #16 Ristrutturazione serbatoio idrico di Meolo - opere strutturali e impiantistiche
- #17 Serbatoio di Navolè/Gorgo al Monticano

E su tre impianti di depurazione (quelli il cui adeguamento risulta più importante in termini di adeguamento ed ampliamento di strutture esistenti di ridotta capacità funzionale e con necessità di aumento di taglia dell'impianto):

- #37 Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 2° stralcio funzionale
- #38 Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 3° stralcio funzionale
- # 46 Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Fratta

Il cronoprogramma degli Investimenti, delle Opere strategiche e gli importi di ciascun intervento sono riassunti nella tabella riportata in calce al documento.

7 Eventuali istanze specifiche

Non è stata esercitata la facoltà di formulare le istanze specifiche.

8 Ulteriori elementi informativi

Non si segnala la presenza di specifiche disposizioni regionali aventi impatto sulla programmazione degli interventi.

POS (Piano Opere Strategiche)

ID aggregato	Titolo aggregato	INDICATORE PREVALENTE	2020	2021	2022	2023	2024-2037
2	Risanamento/sostituzione condotta adduttrice nel tratto San Vendemiano - Codognè (ADD11A)	M1	33.604,03 €	54.662,58 €		250.000,00 €	750.000,00 €
11	Realizzazione condotta di collegamento tra i pozzi sul lago Morto e la rete di adduzione: 3° stralcio: Rindola - Victoria Campus (ADD09A)	M1	38.687,93 €	3.694,31 €		200.000,00 €	1.750.000,00 €
12	Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (1° stralcio funzionale) = tratto San Martino di Colle Umberto - Castello Roganzuolo (ADD04A)	M2	68.487,11 €	34.311,90 €		750.000,00 €	6.200.000,00 €
16	Ristrutturazione serbatoio idrico di Meolo - opere strutturali e impiantistiche (MEO02A)	M2	463.497,63 €	244.872,81 €			0,00 €
17	Serbatoio di Navolè/Gorgo al Monticano (GOR08A)	M2	1.130,91 €	28.598,43 €	200.000,00 €	750.000,00 €	250.000,00 €
37	Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 2° stralcio funzionale (QDA01D)	M6	1.221.154,73 €	539.736,41 €			0,00 €
38	Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 3° stralcio funzionale (QDA03D)	M6	1.406,13 €	32.880,07 €	100.000,00 €	900.000,00 €	3.800.000,00 €
46	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Fratta (ODZ20D)	M6	1.215.387,27 €	400.395,10 €	400.000,00 €		0,00 €
	TOTALE		**3.043.355,74 €**	**1.339.151,61 €**	**700.000,00 €**	**2.850.000,00 €**	**12.750.000,00 €**

CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

ID aggregato	Titolo aggregato	INDICATORE PREVALENTE	2020	2021	2022	2023	2024-2037
1	Risanamento/sostituzione condotta adduttrice Colle Umberto - San Vendemiano - Castello Roganzuolo – Monticella	M1	41.763,28 €	2.715.366,88 €	500.000,00 €	750.000,00 €	1.500.000,00 €
2	Risanamento/sostituzione condotta adduttrice nel tratto San Vendemiano - Codognè (ADD11A)	M1	33.604,03 €	54.662,58 €		250.000,00 €	750.000,00 €
3	Realizzazione e riabilitazione condotte adduttrici	M2	103.482,84 €	180.033,75 €	900.000,00 €	600.000,00 €	11.300.000,00 €
4	Ristrutturazione e sostituzione condotte ammalorate delle reti idriche di distribuzione (stralci funzionali)	M1	3.930.721,30 €	4.307.442,94 €	2.850.000,00 €	1.650.000,00 €	13.850.000,00 €
5	Rifacimento allacciamenti per risanamento reti idriche di distribuzione	M1	1.986.912,70 €	1.819.593,81 €	300.000,00 €	300.000,00 €	2.400.000,00 €
6	Attività di prelocalizzazione di perdite sulle reti idriche mediante analisi di immagini SAR ottenute da radar applicato a veivolo e ricerca puntuale in campo (RISV190006)	M1	654.360,64 €	724.530,61 €	800.000,00 €	400.000,00 €	0,00 €
8	Serbatoi e pozzi di soccorso a servizio del comune di San Pietro di Feletto: pozzi Corbanese e condotta (SPF01A)	M2	9.930,30 €				500.000,00 €
9	Ristrutturazione centrale via Carpenè Conegliano (CON12A)	M2	38.959,05 €	337.964,73 €	800.000,00 €		0,00 €
10	Nuove condotte adduttrici sistema Motta - Gorgo al Monticano - Chiarano - Oderzo	M2	9.781,95 €	1.085,09 €	800.000,00 €	1.100.000,00 €	0,00 €
11	Realizzazione condotta di collegamento tra i pozzi sul lago Morto e la rete di adduzione: 3° stralcio: Rindola - Victoria Campus (ADD09A)	M1	38.687,93 €	3.694,31 €		200.000,00 €	1.750.000,00 €
12	Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (1° stralcio funzionale) = tratto San Martino di Colle Umberto - Castello Roganzuolo (ADD04A)	M2	68.487,11 €	34.311,90 €		750.000,00 €	6.200.000,00 €
13	Realizzazione condotta adduttrice San Martino di Colle Umberto - San Vendemiano (2° stralcio funzionale) = tratto Castello Roganzuolo - Zoppè	M2					7.500.000,00 €
14	Nuovi serbatoi idrici ed impianti acquedotto	M2			150.000,00 €	250.000,00 €	9.100.000,00 €
15	Completamento maglia adduttrice Codognè - Vazzola - Mareno di Piave - San Vendemiano	M2					3.500.000,00 €
16	Ristrutturazione serbatoio idrico di Meolo - opere strutturali e impiantistiche (MEO02A)	M2	463.497,63 €	244.872,81 €			0,00 €
17	Serbatoio di Navolè/Gorgo al Monticano (GOR08A)	M2	1.130,91 €	28.598,43 €	200.000,00 €	750.000,00 €	250.000,00 €
18	Estensione delle reti idriche di distribuzione (stralci funzionali)	M3	303.150,97 €	66.754,35 €	150.000,00 €	100.000,00 €	2.700.000,00 €
19	Adeguamento strutturale e manutenzione straordinaria serbatoi idrici, sorgenti e opere di presa	M3	492.277,42 €	534.241,07 €	200.000,00 €	250.000,00 €	800.000,00 €
20	Riqualificazione reti fognarie ammalorate	M4	1.189.449,81 €	448.891,32 €	1.200.000,00 €	300.000,00 €	10.600.000,00 €
21	Riqualificazione reti fognarie soggette ad infiltrazione da acque parassite	M4	15.492,26 €	651.832,04 €	500.000,00 €	200.000,00 €	10.500.000,00 €
22	Impianti di sollevamento e di pompaggio fognatura				10.000,00 €	10.000,00 €	370.000,00 €
23	Adeguamento tecnologico e prestazionale degli sfioratori di piena		10.761,29 €	19.661,36 €	10.000,00 €	60.000,00 €	370.000,00 €
24	impianti di trattamento, essicamento e valorizzazione dei fanghi (DEP01D)	M5	29.973,31 €	300,58 €	100.000,00 €	100.000,00 €	0,00 €
25	Costruzione del depuratore di Fagarè a servizio dell'agglomerato urbano (SBC01D)	M6	9.471,97 €				900.000,00 €
26	Costruzione di nuovi depuratori a servizio di nuclei urbani non provvisti di impianti di depurazione dedicati	M6				150.000,00 €	3.500.000,00 €
27	Adeguamento dell'impianto di depurazione di Ponte di Piave (PDP01D)	M6	37.464,70 €	649,48 €		500.000,00 €	700.000,00 €
28	Adeguamento impianto di Cà di Villa di Conegliano (CON24D)	M6	120.574,20 €	65.569,38 €		250.000,00 €	250.000,00 €
29	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Spinè (ODZ29D)	M6	94.974,33 €	18.474,57 €			0,00 €

ID aggregato	Titolo aggregato	INDICATORE PREVALENTE	2020	2021	2022	2023	2024-2037
30	Inadeguatezza impianti di depurazione - condizioni fisiche	M6	594.824,79 €	783.689,28 €	400.000,00 €	400.000,00 €	7.700.000,00 €
31	impianti di sollevamento e di pompaggio - depurazione	M6	107.461,19 €	126.960,76 €	20.000,00 €	20.000,00 €	280.000,00 €
32	Interventi di dismissione degli impianti di depurazione di Rua, Casotto e di realizzazione collegamenti con la rete di Bagnolo - realizzazione collegamenti (SPF11F)	M6	129.668,53 €	11.235,25 €			0,00 €
34	Adeguamento tecnologico e ampliamento del depuratore di Conscio (CSS03D)	M6	261.724,13 €	356.750,41 €			0,00 €
35	Rinnovamento tecnologico e ampliamento del depuratore di via della Ricerca Casale sul Sile (CSS04D)	M6	217.043,73 €	11.757,58 €			0,00 €
36	Adeguamento tecnologico e ristrutturazione del depuratore di Sant'Elena Silea (SIL04D)	M6	3.284,02 €	25.830,32 €	200.000,00 €	450.000,00 €	300.000,00 €
37	Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 2° stralcio funzionale (QDA01D)	M6	1.221.154,73 €	539.736,41 €			0,00 €
38	Ampliamento e adeguamento tecnologico dell'impianto di depurazione di Quarto d'Altino - 3° stralcio funzionale (QDA03D)	M6	1.406,13 €	32.880,07 €	100.000,00 €	900.000,00 €	3.800.000,00 €
41	Adeguamento e ampliamento dell'impianto di depurazione di Vazzola (VAZ04D)	M6	102.626,14 €	29.386,65 €	1.000.000,00 €	750.000,00 €	500.000,00 €
42	Collettore fognario per l'impianto di depurazione di Fontanelle - 1° stralcio (FON04F)	M6	135.234,38 €				0,00 €
43	Adeguamento impianto di depurazione di Fontanelle capoluogo e dismissione degli impianti di Lutrano e di via dei Morti (FON05D)	M6	24.179,32 €	4.106,41 €	300.000,00 €	300.000,00 €	0,00 €
44	Adeguamento ed ampliamento dell'impianto di depurazione di Cordignano (COR04D)	M6	54.153,20 €	19.631,84 €	750.000,00 €	1.000.000,00 €	2.750.000,00 €
45	Adeguamento dell'impianto di depurazione di Orsago in attesa del collegamento a quello di Campomolino (ORS01D)	M6	51.959,76 €	7.544,81 €	500.000,00 €	300.000,00 €	0,00 €
46	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo - Fratta (ODZ20D)	M6	1.215.387,27 €	400.395,10 €	400.000,00 €		0,00 €
46,01	Adeguamento impianti di depurazione di Oderzo – Spinè (ODZ21D)	M6		9.794,72 €		700.000,00 €	2.300.000,00 €
48	Inadeguatezza impianti di depurazione - potenzialità di trattamento	M6	128.761,03 €	15.416,06 €	50.000,00 €	50.000,00 €	100.000,00 €
49	Nuove condotte fognarie in agglomerati fino a 2000 AE	M6			200.000,00 €	200.000,00 €	4.000.000,00 €
50	Miglioramento livelli di qualità del servizio - Servizi per l'utenza	MC2		41.531,00 €	350.000,00 €	400.000,00 €	6.300.000,00 €
52	Sostituzione misuratori di processo e di utenza	Preq1	70.314,20 €	128.306,30 €	500.000,00 €	400.000,00 €	2.700.000,00 €
53	Gruppi di misura - altre attrezzature acquedotto	Preq1			100.000,00 €	100.000,00 €	1.400.000,00 €
54	Potabilizzatori e impianti di trattamento acque potabili	M3			100.000,00 €	100.000,00 €	1.150.000,00 €
54,01	Interventi per la perimetrazione e definizione delle aree di salvaguardia di pozzi e sorgenti	M3			50.000,00 €	50.000,00 €	150.000,00 €
55	Estensione rete fognaria negli agglomerati di Ca' Tron e Marteggia in Comune di Roncade (RON01F)	Preq3	52.473,31 €				0,00 €
56	Nuove condotte fognarie in agglomerati di almeno 2000 AE	Preq3	222.258,87 €	555.043,48 €	1.300.000,00 €	1.250.000,00 €	15.600.002,00 €
57	Costruzione rete fognaria separata in località Fagarè	Preq3					1.600.000,00 €
58	Servizio di geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione reti idriche (RISV190003)	Preq4	296.910,38 €	515.990,39 €	850.000,00 €	500.000,00 €	500.000,00 €
58,03	Approccio integrato per la riduzione delle perdite idriche nel territorio gestito da Piave Servizi S.p.A.	Preq4		1.645,20 €	50.000,00 €	700.000,00 €	2.000.000,00 €
59	Servizio di geolocalizzazione, digitalizzazione, implementazione GIS, monitoraggio, misura e modellazione reti fognarie (RISV200010)	Preq4	3.743,49 €	38.408,17 €	900.000,00 €	1.000.000,00 €	0,00 €
60	Altri impianti e case dell'acqua (CASAH2O)	Altro	182.216,27 €	100.163,13 €	90.000,00 €	90.000,00 €	1.680.000,00 €
62	Autoveicoli - automezzi	Altro	180.907,25 €	356.651,95 €	200.000,00 €	150.000,00 €	1.650.000,00 €

ID aggregato	Titolo aggregato	INDICATORE PREVALENTE	2020	2021	2022	2023	2024-2037
63	Acquisto/realizzazione/approntamento magazzini e miglioramento sedi	Altro	1.259.296,93 €	292.772,58 €	600.000,00 €	1.200.000,00 €	2.150.000,00 €
64	Telecontrollo	Altro	255.574,93 €	411.735,36 €	220.000,00 €	75.000,00 €	1.050.000,00 €
c11	Rifacimento tratto fognatura nera in via Zapparelli Santa Lucia di Piave (SLP08F)	Preq3	298.949,53 €				0,00 €
c12	Realizzazione condotta di collegamento piccoli impianti all'impianto consortile di Campomolino ed estensione reti fognarie - dismissione/adeguamento (GAI03D)	M6	63.590,61 €	25.297,01 €			0,00 €
c14	Attivazione sollevamento di via Europa per estensione rete nera in Comune di San Fior (SFR02F)	Preq3	1.336,67 €				0,00 €
c34	Manutenzioni straordinarie e dotazioni, telecontrollo impianti - depurazione (SVD07G)	Altro	14.117,17 €				0,00 €
c6	Estensione rete di fognatura nera nella frazione di Campobernardo del Comune di Salgareda (SAL04F)	Preq3	149.242,48 €				0,00 €
c8	Interventi di ripristino collettori fognari nella rete di Gaiarine (GAI08F)	Preq3	71.777,03 €				0,00 €
RES4	Manutenzioni straordinarie e dotazioni, telecontrollo impianti - generale	Altro		3.301,26 €			0,00 €
ALLACCA	ALLACCIAMENTI ACQUEDOTTO (richiesti dagli utenti)	M3	329.690,16 €	1.151.377,59 €	700.000,00 €	700.000,00 €	9.800.000,00 €
ALLACCF	ALLACCIAMENTI FOGNATURA (richiesti dagli utenti)	Preq3	263.313,32 €	325.797,42 €	200.000,00 €	200.000,00 €	2.800.000,00 €
Total			**17.649.490,88 €**	**18.581.668,50 €**	**19.600.000,00 €**	**20.705.000,00 €**	**162.050.002,00 €**