



Azienda Gardesana Servizi S.p.A.

RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO

Obiettivi di Qualità per il biennio 2022-2023

Programma degli Interventi e Piano delle Opere Strategiche

ai sensi della determina ARERA n.1/2022 del 18/03/2022

A Z I E N D A G A R D E S A N A S E R V I Z I S . P . A .

Via 11 Settembre n. 24 – 37019 Peschiera del Garda (Vr) - TEL. 045.6445211 – e-mail: ags@ags.vr.it .sito internet: www.ags.vr.it
g. Imp. di Vr e Codice Fiscale: 80019800236 – Partita IVA: 01855890230 – Cap. Soc. € 2.620.800,00 i.v. – FAX 045.6445299

NUMERO VERDE SERVIZIO CLIENTI 800 905 559 – MAIL ags@pec.ags.vr.it

Azienda con sistema di gestione certificato conforme alle norme ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018

INDICE

1	Informazioni preliminari.....	4
1.1	Perimetro della gestione e servizi forniti.....	4
1.2	Caratteristiche del territorio.....	5
2	Prerequisiti.....	10
2.1	Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi (art. 20).....	10
2.2	Conformità alla normativa sulla qualità dell’acqua distribuita agli utenti (art. 21)	11
2.3	Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane (art. 22)	12
2.4	Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica (art. 23)	12
2.4.1	M1 – perdite idriche.....	13
2.4.2	M2 – interruzione del servizio.....	14
2.4.3	M3 – qualità dell’acqua erogata.....	14
2.4.4	M4 – adeguatezza del sistema fognario.....	14
2.4.5	M5 – smaltimento dei fanghi in discarica.....	15
2.4.6	M6 – qualità dell’acqua erogata.....	15
3	Macro-indicatori di qualità tecnica	17
3.1	M1 - Perdite idriche.....	17
3.1.1	Stato delle infrastrutture e criticità	17
3.1.2	Obiettivi 2022-2023.....	18
3.1.3	Investimenti infrastrutturali	19
3.1.4	Interventi gestionali.....	26
3.2	M2 – Interruzioni del servizio	27
3.2.1	Stato delle infrastrutture e criticità	27
3.2.2	Obiettivi 2022-2023.....	28
3.2.3	Investimenti infrastrutturali	29
3.2.4	Interventi gestionali.....	37
3.3	M3 – Qualità dell’acqua erogata	37
3.3.1	Stato delle infrastrutture e criticità	37
3.3.2	Obiettivi 2022-2023.....	38
3.3.3	Investimenti infrastrutturali	39
3.3.4	Interventi gestionali.....	40
3.4	M4 – Adeguatezza del sistema fognario.....	42
3.4.1	Stato delle infrastrutture e criticità	43

3.4.2	Obiettivi 2022-2023.....	45
3.4.3	Investimenti infrastrutturali	45
3.4.4	Interventi gestionali.....	56
3.5	M5 – Smaltimento fanghi in discarica	57
3.5.1	Stato delle infrastrutture e criticità	57
3.5.2	Obiettivi 2022-2023.....	57
3.5.3	Investimenti infrastrutturali	58
3.5.4	Interventi gestionali.....	61
3.6	M6 – Qualità dell’acqua depurata	61
3.6.1	Stato delle infrastrutture e criticità	61
3.6.2	Obiettivi 2022-2023.....	62
3.6.3	Investimenti infrastrutturali	63
3.6.4	Interventi gestionali.....	67
3.7	Interventi sottoposti a richiesta di finanziamento PNRR	67
4	Macro-indicatori di qualità contrattuale.....	70
4.1	MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale.....	70
4.1.1	Criticità	70
4.1.2	Obiettivi 2022-2023.....	70
4.1.3	Investimenti infrastrutturali	71
4.2	MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio	71
4.2.1	Criticità	71
4.2.2	Obiettivi 2022-2023.....	72
4.2.3	Investimenti infrastrutturali	72
5	Interventi associati ad altre finalità (“altro”).....	73
6	Piano delle Opere Strategiche (POS).....	77
7	Eventuali istanze specifiche	79
7.1	Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti	79
7.2	Istanza per operazioni di aggregazione gestionale	79
7.3	Altro.....	79
8	Ulteriori elementi informativi	79
9	Dati di qualità tecnica per gli anni 2020 e 2021 relativi al nuovo perimetro di gestione.....	79
10	Dati di qualità contrattuale per l’anno 2021 coerenti con i più recenti accadimenti gestionali	79

1 Informazioni preliminari

La presente relazione viene redatta a corredo degli obiettivi di qualità per il biennio 2022-2023, del *Programma degli Interventi* e del *Piano delle Opere Strategiche* (POS) di Azienda Gardesana Servizi SpA (Ags).

Lo schema adottato per il presente documento è quello indicato nell'allegato 2 alla Determina 01/2022-DSID.

Il Legale Rappresentante di Ags ha sottoscritto la dichiarazione attestante la veridicità dei dati rilevanti ai fini della qualità tecnica, al termine di un percorso di condivisione degli stessi con il Consiglio di Bacino dell'Ato Veronese.

I Capitoli 2 e 3 della presente relazione richiamano le informazioni relative ai prerequisiti e ai macro-indicatori di qualità tecnica¹, tenuto conto di quanto già comunicato all'Autorità nell'ambito della relativa raccolta dati per le annualità 2020 e 2021.

Rispetto a quanto comunicato in occasione della raccolta dati sopra citata, non si sono rese necessarie modifiche e/o integrazioni. I dati inviati, quindi, vengono in questa sede confermati.

1.1 Perimetro della gestione e servizi forniti

Ags è l'Ente Gestore del Servizio Idrico Integrato nella c.d. Area del Garda, all'interno dell'Ambito Veronese.

L'intera copertura territoriale dei servizi è stata raggiunta nel maggio 2019 con l'acquisizione delle gestioni idriche dei Comuni di Affi e Torri del Benaco. La Tabella 1.1 elenca i Comuni gestiti e i relativi servizi forniti.

#	COMUNE	SERVIZIO ACQUEDOTTO	SERVIZIO FOGNATURA	SERVIZIO DEPURAZIONE
1	Affi	sì	sì	sì
2	Bardolino	sì	sì	sì
3	Brentino Belluno	sì	sì	sì
4	Brenzone	sì	sì	sì
5	Caprino Veronese	sì	sì	sì
6	Castelnuovo del Garda	sì	sì	sì

¹ Deliberazione 917/2017/R/ IDR e il relativo Allegato A (RQTI).

7	Cavaion Veronese	sì	sì	sì
8	Costermano	sì	sì	sì
9	Dolcè	sì	sì	sì
10	Ferrara di Monte Baldo	sì	sì	sì
11	Garda	sì	sì	sì
12	Lazise	sì	sì	sì
13	Malcesine	sì	sì	sì
14	Pastrengo	sì	sì	sì
15	Peschiera del Garda	sì	sì	sì
16	Rivoli Veronese	sì	sì	sì
17	San Zeno di Montagna	sì	sì	sì
18	Sant'Ambrogio di Valpolicella	sì	sì	sì
19	Torri del Benaco	sì	sì	sì
20	Valeggio sul Mincio	sì	sì	sì
	AREA DEL GARDA VERONESE	20	20	20

Tabella 1.1 – Elenco dei Comuni serviti da AGS.

1.2 Caratteristiche del territorio

L'area gestita da Ags, definita nella ripartizione territoriale dell'ATO Veronese come Area del Garda, è caratterizzata da un territorio quasi interamente collinare, affacciato sulla sponda orientale del Lago omonimo (64 m s.l.m.), con zone montuose anche fino a 2.000 metri, quale il massiccio del Monte Baldo.

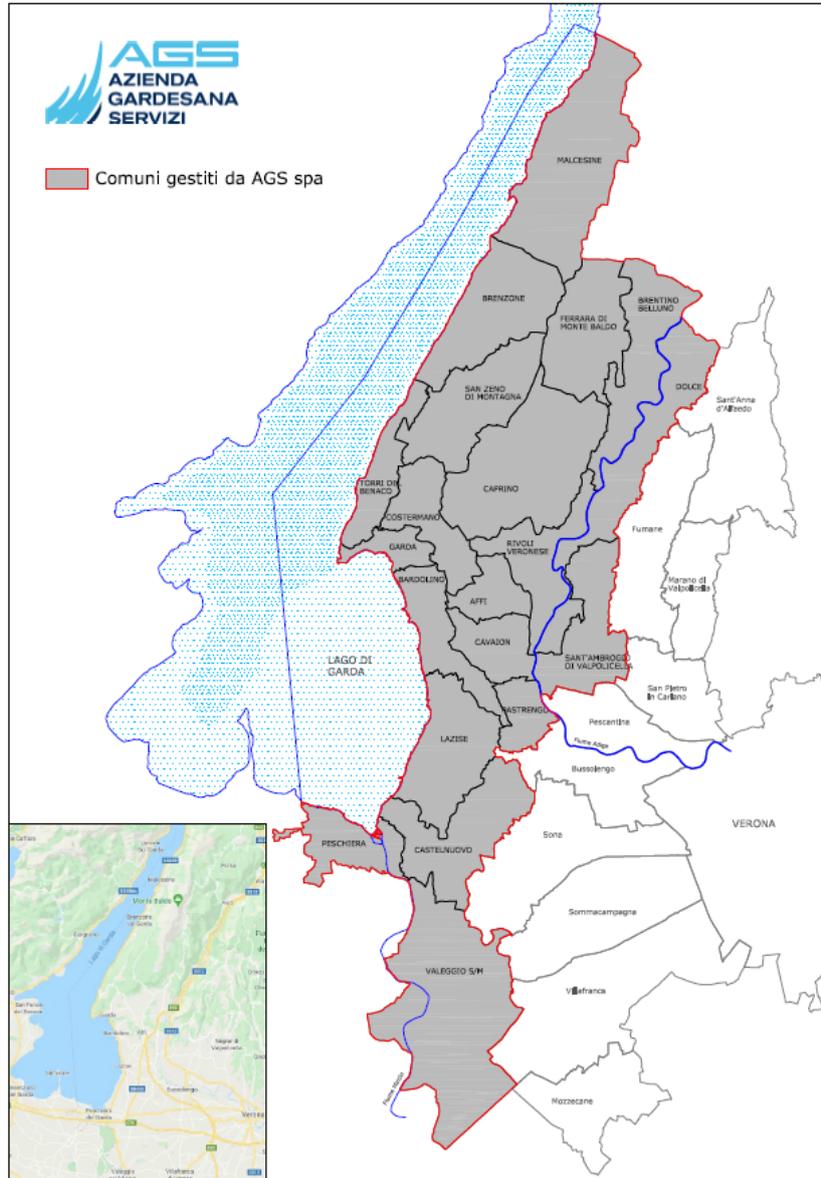


Figura 1.1 – Mappa del territorio gestito da AGS.

- Il sistema acquedottistico

Il sistema attuale di distribuzione dell’acqua potabile (acquedotto) è il risultato dell’aggregazione di una serie di piccole reti comunali, successivamente acquisite da AGS, caratterizzate da un numero elevato e diffuso di fonti di approvvigionamento spesso localizzate in aree di salvaguardia ambientale. Oggi, dunque, il collegamento tra i punti di prelievo e le reti di distribuzione risulta disomogeneo e limitato e, dunque, particolare rilevanza rappresenta la pianificazione che si sta portando avanti da tempo per migliorare e potenziare il sistema di interconnessione tra i diversi distretti idrici un tempo indipendenti (reti comunali), in ossequio alla pianificazione di lungo termine del Piano d’Ambito. In quest’ottica, è in previsione la realizzazione della cosiddetta ‘dorsale di gronda’ che consentirà di

interconnettere i diversi paesi che si affacciano sulla sponda del lago di Garda così da consentire una distribuzione più efficiente delle portate in funzione delle richieste di utilizzo. Analogamente per i paesi dell'entroterra, sono allo studio le ridefinizioni dei macro-distretti al fine di individuare le interconnessioni ottimali.

Le fonti di approvvigionamento sono per più dell'80% derivanti da falde profonde che danno maggiori garanzie da un punto di vista della qualità della risorsa ma, d'altro canto, comportano sicuramente maggiori oneri in termini di consumo di energia e rischi in periodi di accentuata siccità. Sono presenti anche impianti di 'pesca a lago' con immissione in rete previo processo di trattamento di potabilizzazione e, infine, alcune sorgenti naturali montane.

- Il Sistema fognario

In merito invece al servizio di fognatura, il sistema attuale è caratterizzato dalla presenza della condotta fognaria di gronda, il c.d. *collettore lacuale*, della lunghezza di circa 70 km (non contando i tratti con più di una condotta parallela), che percorre tutta la sponda veronese del Lago di Garda e, in alcuni tratti, risulta ubicata sul fondo del lago in prossimità della riva a profondità di 10-20 mt, realizzata circa 35 anni orsono.

Tale sistema, che ha una speculare configurazione sulla riva bresciana, raccoglie, ad eccezione del Trentino, tutti i reflui dell'intero bacino idrografico del Benaco grazie ad una condotta di attraversamento del lago in profondità per il trasferimento dei reflui della sponda bresciana a quella veronese e li recapita integralmente all'impianto di depurazione di Peschiera del Garda, progettato per 330 mila abitanti equivalenti nominali; il refluo depurato viene poi conferito nel corpo idrico ricettore del fiume Mincio, per il tramite del Canale Seriola.

Lo schema fognario sopra descritto è di tipo principalmente misto ed è caratterizzato da un elevato numero di sollevamenti intermedi considerata la sua grande estensione in termini di distanze dei territori serviti.

Il collettore di gronda a servizio della sponda veronese del Lago di Garda sta ormai giungendo alla fine della propria vita utile, motivo per il quale da alcuni anni si sono intensificate le attività progettuali e gli appalti per i lavori allo scopo di addivenire quanto prima ad una riqualificazione generale del sistema fognario che assicuri al più importante lago d'Italia una ampia tutela e protezione ambientale. Considerato l'ingente impegno economico richiesto da tali interventi, è continuata l'attività di diffusione e condivisione del tema con i massimi livelli istituzionali.

Il progetto definitivo di rifacimento dei collettori lacuali (*prog.* 17103) ha individuato e dettagliato gli interventi che, secondo il quadro economico del progetto definitivo generale (approvato nell'anno 2020), al netto, pertanto, dei rincari delle materie prime e dell'energia cui stiamo assistendo nell'ultimo periodo, comportano una spesa complessiva per la sponda veronese di circa 116,5 milioni di euro.

Il progetto definitivo prevede:

- la dismissione di tutti i tratti fognari sublacuali attualmente in uso, con evidenti vantaggi in termini di minori rischi ambientali e maggiore facilità di controllo e manutenzione delle reti;
- la realizzazione di un nuovo collettore per i reflui dell'Alto Lago veronese, con arrivo direttamente al depuratore di Peschiera, senza gravare sul collettore del Basso Lago, che viene, invece, riqualificato, ove possibile, o sostituito con nuove condotte;
- l'immediato recupero di potenzialità del depuratore di Peschiera per effetto della destinazione ad un nuovo impianto di parte dei reflui provenienti dalla sponda bresciana, fatta eccezione per i Comuni di Sirmione e Desenzano d/G (BS);
- la riduzione, per effetto del rifacimento dei collettori, delle acque parassite di infiltrazione dal lago, che oggi vengono convogliate all'impianto di Peschiera del Garda, con notevoli risparmi energetici e guadagno di capacità idraulica residua.

Il progetto definitivo è stato approvato, ai sensi dell'art. 158 bis del D.Lgs. 152/2006, dal Consiglio di Bacino Veronese con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 25 del 02/07/2020 e successiva Determinazione del Direttore Generale n.47 del 31/07/2020.

Nella "*Convenzione Operativa finalizzata alla realizzazione delle nuove opere per il collettamento e la depurazione del Lago di Garda*" del 20/12/2017, sottoscritta dai diversi Enti coinvolti nel finanziamento e sviluppo dell'opera, è stato inserito un cronoprogramma operativo-finanziario per l'opera. Si ipotizzava la realizzazione dell'opera per lotti funzionali con ultimazione dei lavori entro il 2026, così come da cronoprogramma economico-finanziario condiviso con il Ministero dell'Ambiente.

È stato, nel tempo, necessario rivisitare il succitato cronoprogramma alla luce delle seguenti principali motivazioni:

- L'estensione dell'iter approvativo previsto dalla conferenza dei servizi;
- I ricorsi legali in concomitanza con le diverse procedure di gara istruite da AGS spa ed a seguito dell'affidamento dei lavori, tutti respinti nei diversi gradi di giudizio (TAR e CdS) a favore di AGS;

- L'emergenza sanitaria da Coronavirus intervenuta a partire dai primi mesi del 2020;
- La crisi dei materiali con i conseguenti rincari (di cui ai vari decreti sostegni e aiuti) conseguenti all'emergenza pandemica e al conflitto Russo – Ucraino con conseguente necessario adeguamento dei quadri economici di spesa dei singoli stralci funzionali.

Tali motivazioni hanno necessariamente comportato un allungamento dei tempi stimati per l'ultimazione dell'opera.

L'intervento è inserito sia nel *Programma degli Interventi 2022-2023*, sia nel *Piano delle Opere Strategiche*, come indicato di seguito al Capitolo 6 della presente.

L'Area del Garda, come è noto, è un territorio dall'elevata vocazione turistica e, dal punto di vista organizzativo, la gestione dei picchi di attività estivi è di primaria importanza. Tale aspetto infatti ha notevole incidenza su tutti gli ambiti del servizio idrico, dall'acquedotto alla depurazione, influenzando le logiche di investimento, l'attività di pianificazione e progettazione e la modularità 'spinta' nella gestione delle infrastrutture in funzione delle profonde diversità tra i periodi di grande afflusso turistico rispetto ai periodi cosiddetti 'normali'.

La circostanza si riflette pesantemente anche sull'intervento di riqualificazione del collettore del Garda sopra descritto, in quanto vi è la prescrizione di sospendere ogni lavorazione durante la stagione turistica (dal periodo pasquale a ottobre).

Sulla base di queste considerazioni, l'aggiornamento 'stralcio' per il biennio residuo 2022-2023 del *Programma degli Interventi* qui presentato prevede un impegno di spesa pari a circa 44 milioni di euro, di cui circa 28 milioni provenienti da finanziamenti terzi. La tabella riportata di seguito riepiloga il programma dettagliato per indicatori di qualità tecnica.

Indicatore RQTI	Importo 2022	Importo 2023
M1	1.909.500	1.474.000
M2	1.380.500	2.660.000
M3	78.000	130.000
M4a	13.793.287	13.734.232
M4b	338.000	150.000
M5	50.000	100.000
M6	1.330.000	3.390.488
Altro	1.417.000	1.470.000
TOTALE	20.296.287	23.108.720

2 Prerequisiti

I prerequisiti, definiti al Titolo 6 dell'Allegato A alla Delibera 917/2017/R/IDR del 27/12/2017, rappresentano le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante per il biennio 2020-2021 associato agli standard generali.

2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi (art. 20)

Al fine di valutare la disponibilità e affidabilità dei dati per la determinazione del volume di perdite totale WL_{tot} , sono previsti i seguenti due prerequisiti di soglia minima:

- 1) Per la verifica del primo prerequisito definito al punto 20.2 dell'Allegato A alla delibera, i volumi di processo sono stati intesi come sommatoria dei volumi emunti dalle fonti di approvvigionamento e dei volumi di acqua utilizzata nei trattamenti di potabilizzazione presi in valore assoluto; i volumi misurati che sono quindi risultati per l'anno 2020 ammontano a 23.458.941 m³, su un totale comprensivo dei volumi stimati di 24.015.381 m³; per il 2021, i valori sono ammontano a 25.011.335 m³ su un totale di 25.543.879 m³. Si evidenzia che i volumi oggetto di stima sono relativi solamente a 4 fonti di approvvigionamento, di cui una non utilizzata. Alla luce di quanto sopra, la quota percentuale di volumi di processo misurati raggiunta relativamente al presente prerequisito è pari al 97,7% (2020) e al 97,9% (2021) della sommatoria dei volumi; risulta quindi soddisfatto il prerequisito, in quanto la soglia minima risulta pari al 70%.
- 2) Il secondo prerequisito è stato calcolato considerando il volume delle utenze misurato nell'anno di riferimento (2020), che è risultato essere pari a 13.421.906 m³, su un totale di 13.786.532 m³ comprensivo dei volumi stimati. Per l'anno successivo, i volumi delle utenze misurati ammontano a 14.225.355 m³ su un totale di 14.899.979 m³. Di conseguenza, la percentuale dei volumi d'utenza misurati è risultata pari al 97,4% per il 2020 e 95,5% per il 2021, che soddisfano la percentuale minima prevista dal prerequisito, pari a 90%.

Pertanto, entrambi i prerequisiti relativi alla disponibilità ed affidabilità dei dati di misura sono rispettati.

2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti (art. 21)

Ags, ai sensi del D.Lgs. 31/01 e ss.mm.ii e delle Linee Guida Regionali (Decreto del Dirigente dell'Unità di progetto Sanità animale e Igiene alimentare n. 15 del 09/02/2009), in relazione alla normativa appena citata, si è dotata, e applica, procedure per la verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano attraverso un piano di autocontrollo che prevede un piano dei campionamenti annuali e ulteriori procedure da adottare in caso di non conformità.

Le modalità operative prevedono diversi raggruppamenti di parametri da analizzare in funzione del tipo di approvvigionamento, del punto di prelievo, delle fonti di pressione, della natura degli inquinanti da ricercare oltre al periodo dell'anno.

La procedura di verifica della qualità e conformità delle acque potabili distribuite è stata condivisa con l'ULSS 9 "Scaligera", competente nel territorio gestito, come anche il piano annuale dei campionamenti.

Il numero delle analisi è ridondante e, oltre a quelle indicate nel piano di monitoraggio, ne vengono effettuate altre in occasione di eventuali criticità, di non conformità riscontrate o a seguito di interventi di manutenzione su impianti e reti; pertanto, il numero minimo annuale di controlli interni effettuato dall'ULSS è ampiamente superato.

Per un riscontro documentale, si rimanda a quanto allegato alla *Relazione di Accompagnamento* della Raccolta dati della Qualità Tecnica 2022.

È in corso la stesura del Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA) sulla base delle *Linee Guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano* secondo il modello dei *Water Safety Plan* (ai sensi della Direttiva 2015/1787/UE).

Non è stata ancora effettuata alcuna valutazione del rischio approvata dal Ministero dell'Ambiente. Inoltre, come precedentemente affermato, a seguito della D.G.R. n.2232 del 19/12/2017, è stato redatto uno studio di fattibilità per l'adozione di eventuali sistemi di trattamento delle acque in caso di emergenza per contaminazione delle fonti di approvvigionamento, in anticipo alle analisi del sopraccitato PSA; la prima versione del progetto è stata trasmessa alla Regione Veneto ed al Consiglio di Bacino con nota prot. 2425 del 21/03/2018. Successivamente, come richiesto dalla Regione Veneto il 28/02/2020, il Piano è stato aggiornato e revisionato (prog. 20031) e trasmesso, quindi, con prot. 1496 del 14/02/2020. Tale aggiornamento è stato anche legato alla richiesta generale formulata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in relazione alla proposta *COM (2017) 753 final* della Commissione Europea, recante l'aggiornamento della Direttiva sulle acque potabili.

È attualmente in corso anche la ridefinizione delle aree di salvaguardia delle fonti idropotabili. Si riassume la verifica del presente prerequisito mediante la seguente Tabella 2.1.

VERIFICA PREREQUISITO	ESITO
a) 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 ss.mm.ii.;	Positivo
b) aver applicato le richiamate procedure	Positivo
c) aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia;	Positivo
d) aver eseguito il numero minimo annuale di controlli interni eseguiti, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 31/2001 e ss.mm.ii.	Positivo

Tabella 2.1 – Verifica del prerequisito dell'art. 21.

Tutto ciò premesso, si può affermare che i prerequisiti legati alla qualità dell'acqua distribuita siano soddisfatti.

2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane (art. 22)

Nel territorio gestito non sono presenti agglomerati oggetto di condanne Comunitarie, né vi è la presenza di agglomerati in procedura di infrazione o *EU-Pilot*.

La percentuale di copertura del servizio di fognatura e depurazione all'interno del perimetro degli agglomerati urbani dell'Area del Garda (Direttiva 91/271/CEE) è, infatti, conforme alle vigenti disposizioni.

Pertanto, si può affermare che sia soddisfatto anche il prerequisito inerente alla conformità sulla gestione delle acque reflue urbane.

2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica (art. 23)

Si ritiene che Ags soddisfi positivamente i requisiti previsti dalla art. 23 della RQTI, in quanto:

- a) i dati sono stati forniti nei termini richiesti;
- b) le richieste dati svolte negli anni sono state compilate correttamente;
- c) è stato presentato un Programma degli Interventi condiviso e conforme agli obiettivi del Piano d'Ambito e correttamente strutturato;
- d) i valori in possesso risultano congrui;

e) il grado di certezza dei dati risulta elevato.

I dati di qualità tecnica, come previsto dal suddetto art. 23, sono stati sottoposti a validazione da parte dell'Ente di governo dell'Ambito, il quale conferma l'assolvimento dei prerequisiti sopra indicati.

Le attività svolte hanno portato ad una condivisione del percorso metodologico per la raccolta sistematica dei dati necessari sia alla verifica dei prerequisiti, sia per la valutazione dei singoli valori degli indicatori di qualità tecnica.

Il percorso di raccolta e convalida dei dati è stato caratterizzato da più momenti di confronto, che hanno via via dato piena contezza delle procedure di raccolta dei dati, e della quantità, qualità ed affidabilità dei dati raccolti.

Non sono emerse carenze nella disponibilità di informazioni e nell'affidabilità dei dati.

Il Consiglio di Bacino Veronese ha proceduto alla verifica della coerenza tra i dati dichiarati nella raccolta precedente (anno 2020 – dati 2018 e 2019) e quelli dichiarati nell'attuale raccolta.

Con nota prot. n. 7862 del 29/09/2022, Ags ha evaso le richieste di integrazioni in merito alla RQTI 2022 pervenute in data 02/09/22 con prot. n. 7100 (Prot. ARERA n. 37637 del 2/09/22).

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

In data 7 aprile 2022, presso Ags, è stata verificata la tenuta del registro per ogni indicatore. Il registro al momento è tenuto sotto forma di file *excel*, che al suo interno richiama i dati provenienti da altri file analoghi per l'elaborazione dell'indicatore stesso.

2.4.1 M1 – perdite idriche

Si è potuto verificare durante il sopralluogo effettuato presso il gestore in data 7 aprile 2022 che per il calcolo degli indicatori *M1a* ed *M1b* sono stati presi in considerazione i volumi prelevati dall'ambiente, rilevati tramite i misuratori di portata e i *data-logger* presenti sulle fonti di approvvigionamento, salvo alcuni casi sporadici in cui è stato stimato, in quanto assenti. Per quanto riguarda i volumi prelevati dai pozzi dotati di *data-logger* vi è la registrazione ogni sei minuti dell'acqua emunta in modo da ottenere un totalizzatore mensile.

I volumi in uscita sono stati calcolati attraverso i volumi fatturati, importando i dati dal gestionale delle utenze “*Net@H2O per l’anno 2020 e Net@H2O implementato a Net@2a per l’anno 2021*”, misurati dai contatori d’utenza e dove sprovvisti il valore è stato stimato in base ai volumi storici, i volumi venduti all’ingrosso (misurati) e non venduti come le acque di lavaggio. Il valore della lunghezza della rete è stato calcolato attraverso il Sistema Informativo Territoriale aziendale su piattaforma ESRI. È in corso l’implementazione di un sistema di telecontrollo per ogni fonte di approvvigionamento, oltre alla modellazione della rete acquedotto per alcuni comuni.

2.4.2 M2 – interruzione del servizio

Per entrambe le annualità, è stato utilizzato un applicativo del software di gestione, implementato nel corso del 2021. Questa procedura risponde in modo esaustivo e completo a quanto richiesto dal macro-indicatore M2 e dagli standard specifici correlati.

2.4.3 M3 – qualità dell’acqua erogata

Non vi sono state, negli anni 2020 e 2021, ordinanze di chiusura legate alla qualità dell’acqua.

Il campionamento è effettuato da personale interno Ags mentre l’analisi di laboratorio è affidata al laboratorio del gestore idrico Acque Veronesi.

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

Si evidenzia che, nel corso del 2021, le non conformità sono nettamente diminuite in quanto è stato utilizzato un maggior quantitativo di disinfettante al fine di rispettare i limiti previsti dal D.Lgs. 31/01 e non dalle normative regionali che prevedono delle deroghe.

È inoltre in corso un progetto di *business intelligence* per l’archiviazione del dato e la documentazione della storicità del dato.

2.4.4 M4 – adeguatezza del sistema fognario

Per quanto riguarda gli allagamenti da fognatura mista o sversamenti di fognatura nera, il conteggio è stato effettuato prendendo in esame le segnalazioni pervenute al pronto intervento.

Il macro-indicatore, per entrambi gli anni, è stato calcolato filtrando, dalle segnalazioni di pronto intervento, quelle riscontrate con causale:

- allagamento mista con pericolo (1A)
- sversamento nere (1C)

Le altre causali utilizzate per individuare la tipologia di allagamento o sversamento:

- allagamento mista senza pericolo (1B)
- causa utente (1D)
- non riscontrato alcun sversamento (1E)

Dal 2020, è stata data molta importanza alla registrazione del riscontro da parte del tecnico che effettua il sopralluogo a seguito della chiamata al pronto intervento. Infatti, il tracciamento è risultato più accurato e il calcolo di M4 ne è stato influenzato positivamente.

Si precisa che Ags non gestisce la rete di fognatura bianca.

Le verifiche ispettive sugli scaricatori, comprensive di pulizia dello sfioro, lo stato della griglia e dell'eventuale sonda di livello, sono programmate almeno una volta all'anno.

Si fa presente che è stato adottato un piano di adeguamento degli scaricatori fognari, aggiornato nel 2020, ai sensi dell'art. 33 delle Norme Tecniche del vigente Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto. L'Ente di Governo dell'Ambito ha verificato la congruità tra queste informazioni e quelle inserite nei dati di qualità tecnica.

2.4.5 M5 – smaltimento dei fanghi in discarica

Non vi sono al momento fanghi smaltiti presso discariche, vi è il totale recupero presso impianti specializzati.

I dati per la compilazione di questo indicatore sono forniti da Depurazioni Benacensi Scrl, società di gestione consortile a responsabilità limitata costituita da Ags e Acque Bresciane S.r.l. di Brescia, che gestisce per conto di Ags i propri impianti di depurazione.

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

2.4.6 M6 – qualità dell'acqua erogata

Per quanto riguarda i dati di analisi delle acque reflue Ags si appoggia al laboratorio interno di Depurazioni Benacensi Scrl. Il registro M6 viene compilato in automatico, mediante l'estrazione periodica, con una macro in *excel* che importa i dati da loro forniti direttamente nel registro M6, in analogia a quanto avviene per M3b ed M3c.

3 Macro-indicatori di qualità tecnica

3.1 M1 - Perdite idriche

Il macro-indicatore *M1* è relativo alla conservazione della risorsa idrica nel servizio di acquedotto ed è definito tramite due indicatori *M1a* e *M1b*.

3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità

La Tabella 3.1 esamina le principali criticità riconducibili al macro-indicatore *M1*, con riferimento agli interventi previsti per il biennio 2022-2023:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto</i>	Il programma degli interventi prevede la prosecuzione di una campagna intensiva di studio e modellazione delle reti idriche che sta consentendo di identificare e ridurre le perdite occulte, a beneficio di <i>M1</i> . È previsto, inoltre, il progressivo aggiornamento e ammodernamento continuo del sistema informativo territoriale (SIT) aziendale al fine di renderlo sempre più strumento di gestione efficace ed affidabile. La compenetrazione del SIT con gli strumenti di modellazione e le logiche di gestione è finalizzata all'implementazione dell'attività di asset management delle infrastrutture aziendali tesa a massimizzarne il rendimento. .
<i>APP4.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle opere di presa</i>	Ags prosegue nell'incremento dei punti di misura dei volumi di risorsa idrica, in particolare nelle opere di presa degli acquedotti, sia per fini di qualità tecnica, che per implementare la modellazione delle reti idriche e migliorare la gestione del servizio idrico in un'ottica sempre più spinta di asset management delle infrastrutture in gestione.
<i>APP4.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità) nelle opere di adduzione</i>	Ags prosegue nell'incremento dei punti di misura dei volumi di risorsa idrica, in particolare nelle opere di adduzione degli acquedotti, sia per fini di qualità tecnica, che per implementare la modellazione delle reti idriche e migliorare la gestione del servizio idrico.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)</i>	<p>Gli interventi pianificati, associati a questa criticità risultano finalizzati a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manutenzione straordinaria o rifacimento di condotte ammalorate e origine di perdite idriche giunte ormai alla fine della propria vita utile - Adeguamento di porzioni di infrastruttura che non risultano più in grado di soddisfare alle esigenze idrauliche o agli standard di servizio richiesti; <p>Questa criticità influisce anche su <i>M2</i>.</p>
<i>DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento dei misuratori di utenza</i>	<p>Ags prosegue nella propria campagna di sostituzione massiva dei contatori d'utenza, al fine di migliorare la precisione di misura dei volumi distribuiti alle utenze; tale intervento consentirà di ridurre il quantitativo di perdite idriche apparenti, derivanti dall'imprecisione di contabilizzazione dei misuratori per la loro vetustà.</p>
<i>POT1.1 Inadeguatezza di progetto delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti</i>	<p>L'impianto di emungimento e potabilizzazione delle acque di falda di loc. Berra a Peschiera del Garda, che serve circa la metà del territorio comunale, necessita di manutenzione straordinaria delle strutture e degli impianti; di conseguenza ne è previsto un revamping.</p>

Tabella 3.1 - Criticità riconducibili all'indicatore *M1*.

3.1.2 Obiettivi 2022-2023

La tabella che segue riporta i valori relativi all'indicatore in oggetto.

Macro-indicatore		Obiettivo 2022	Obiettivo 2023
M1	M1a	14,76	
	M1b	40,6%	
	Classe	C	
	Obiettivo RQTI	-4% di M1a	
	Valore obiettivo M1a	14,17	13,60
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1	2021	2022

Non si rilevano condizioni specifiche relativamente al presente indicatore.

3.1.3 Investimenti infrastrutturali

Con riferimento allo specifico macro-indicatore M1, e relativamente al biennio 2022-2023, sono previsti i seguenti investimenti infrastrutturali di Tabella 3.2

Intervento pianificato	Anno di pianificazione	Importi previsti €	Entrata in esercizio prevista entro l'anno €	Residuo importi non entrati in esercizio e da destinare a LIC €
Risoluzione interferenze acquedotto TAV MI-VR	2022	430.000	430.000	
Riquilibratura acquedotto per modifiche viabilistiche (ciclovía)	2022	100.000	100.000	
Rifacimento acquedotto Strada Croce	2022	100.000	100.000	
8-B8 - Sostituzione contatori	2022	500.000	500.000	
10-C4 - Ricerca perdite	2022	70.000	70.000	
11-C5 - Manutenzione acquedotto	2022	694.500	564.500	130.000
18-E1 - Programmi di rilevamento SIT	2022	15.000	15.000	
8-B8 - Sostituzione contatori	2023	500.000	500.000	
10-C4 - Ricerca perdite	2023	90.000	90.000	
Manutenzione straordinaria Ponte San Giovanni	2023	150.000	150.000	
Risoluzione interferenze acquedotto TAV MI-VR	2023	210.000	210.000	
11-C5 - Manutenzione acquedotto	2023	524.000	409.000	115.000

Tabella 3. - Investimenti infrastrutturali nel caso di M1 – biennio 2022-2023

Preme evidenziare che la maggior parte degli interventi comportano benefici non solo al macro-indicatore specifico, ma anche ad altri macro-indicatori correlati nell'ambito del medesimo settore;

ad esempio, un intervento di sostituzione di una condotta afflitta da numerose perdite idriche (intervento sotteso, quindi, al macro-indicatore *M1*), comporta benefici anche all’andamento del macro-indicatore *M2* (interruzioni del servizio idrico); di conseguenza, non potendo sottendere gli interventi a più di un indicatore, si è optato per il macro-indicatore per il quale è atteso un maggior beneficio derivante dall’attuazione del singolo intervento.

Si riportano di seguito gli importi degli investimenti previsti dal *Programma degli Interventi*, aggregati per codice di criticità.

codice criticità DSID 01/2018	Somma di IMPORTO 2022	Somma di IMPORTO2023
APP4.1	30.000	
APP4.2	30.000	
DIS1.2	1.214.500	834.000
DIS3.2	500.000	500.000
KNW1.1	85.000	90.000
POT1.1	50.000	50.000
Totale complessivo	1.909.500	1.474.000

Tabella 3.2 – investimenti per criticità nel caso di *M1* – biennio 2022-2023

Tra gli interventi sopra indicati, si descrivono di seguito quelli principali:

1) *“Sostituzione contatori”*

- *Categoria: 8 – B8 – Sostituzione contatori*
- *Descrizione*

La voce prevede la progressiva sostituzione di tutti i gruppi misura delle utenze, al fine di assicurare l’adeguata qualità metrica dei dati di volume contabilizzati.

- *Importo dell’intervento e fonte di finanziamento*

Verranno stanziati 500.000 € annuali.

2) *“Ricerca perdite”*

- *Categoria: 10 – C4 – Ricerca perdite*
- *Descrizione*

A partire dall’anno 2019, ha preso avvio il significativo potenziamento delle attività di rilievo, indagine, modellazione numerica e studio approfondito delle reti idriche

dell’Area del Garda, con il fine di identificare eventuali criticità della rete e contribuire significativamente alla riduzione del tasso di perdite idriche, grazie all’individuazione di rotture e altre attività di *pressure management*.

La ricerca delle perdite avviene sia tramite indagini strumentali sul campo, che tramite modellazioni software delle reti idriche.

La compenetrazione del SIT con gli strumenti di modellazione e le logiche di gestione è finalizzata all’implementazione dell’attività di asset management delle infrastrutture aziendali tesa a massimizzarne il rendimento.

- *Cronoprogramma*

L’indagine proseguirà costantemente per tutti gli anni successivi.

- *Importo dell’intervento e fonte di finanziamento*

Verranno stanziati 70.000 € per il 2022 e 90.000 € per il 2023 con l’utilizzo di mezzi propri.

- *Collegamento tra interventi per la risoluzione della medesima criticità*

Le attività saranno correlate agli altri interventi di riparazione ed ammodernamento delle reti idriche previsti dal Programma quadriennale.

3) “Risoluzione interferenze acquedotto TAV Milano-Verona” – Comuni di Castelnuovo del Garda e Peschiera del Garda – progetto 14148

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzioni Acquedotto*

- *Descrizione*

Sull’asse Brescia-Verona, parte del Corridoio Europeo n.5 Lione-Kiev, hanno preso avvio i cantieri per la costruzione di una nuova linea ferroviaria ad alta velocità/alta capacità (TAV A.V./A.C.) che attraverserà anche i Comuni di Castelnuovo e Peschiera del Garda, con un percorso pressoché parallelo e affiancato all’autostrada A4 (lato sud).

Sono presenti diversi sottoservizi ed infrastrutture tecnologiche interferenti alla ferrovia in progetto e alle relative opere accessorie temporanee e/o definitive; in ogni caso, la vigente normativa tecnica, quale in particolare il D.M. 04/04/2014, prevede che gli attraversamenti di condotte idriche sotto i corpi ferroviari avvengano con i servizi protetti da tubi di protezione, o da cunicoli stagni ed ispezionabili; entrambe le soluzioni devono terminare in pozzetti ispezionabili.

Si è reso, pertanto, necessario adeguare i sottoservizi a rete sia per permettere la realizzazione dell'infrastruttura ferroviaria, sia per rendere le reti interferenti conformi alle disposizioni ministeriali.

Le attività volte risoluzione delle interferenze dei propri sottoservizi in gestione con la TAV e opere annesse, vengono svolte in virtù di futura convenzione con CEPAV DUE, General Contractor della TAV. La Convenzione prevede che Ags rediga i progetti esecutivi e svolga e diriga i lavori; tutte le attività saranno finanziate da CEPAV DUE.

Ags ha già redatto i progetti esecutivi di risoluzione e hanno già preso avvio i primi interventi di adeguamento dei sottoservizi.

Gli interventi ai sottoservizi interferenti con il tracciato della TAV sono comunque inseriti nei macro-indicatori di qualità tecnica, nonostante non siano stati concepiti per tale fine, ma perché comunque il rinnovamento delle reti potrà giovare, di conseguenza, agli standard generali dei rispettivi servizi di acquedotto e fognatura.

- *Cronoprogramma*

Con nostro prot. 2678/18 del 30/03/2018 (prot. CEPAV DUE n.E3/L-00066/18 del 29/03/2018), è pervenuta una nota del Contractor che segnalava che l'iter di formalizzazione della Delibera CIPE n.42 del 10/07/2017 di approvazione del progetto della tratta ferroviaria BS-VR si è concluso positivamente con la pubblicazione della stessa in Gazzetta Ufficiale. Nella nota vengono anche riportate le date ultime di risoluzione delle interferenze nel territorio gardesano, riportate nell'estratto della seguente Figura 3.1.

Cepav due		Saipem ICM Impresa Pizzarotti & C.	
CONSORZIO ENI PER L'ALTA VELOCITÀ			
<p>Riportiamo di seguito le interferenze con i codici adottati nelle tavole del progetto definitivo e la data limite entro la quale deve essere garantito l'adeguamento dei vs. impianti alle nuove opere ferroviarie. Le progressive riportate nell'elenco seguente sono state aggiornate con un incremento di 10 km rispetto alle progressive inserite negli stralci del progetto definitivo .</p>			
CODICE	PK	COMUNE	DATA RISOLUZIONE
IN30538	134+452	PESCHIERA	31/12/2018
IN31520	134+458	PESCHIERA	31/12/2018
IN31521	136+731	CASTELNUOVO	31/03/2019
IN30542	136+733	CASTELNUOVO	31/03/2019
IN30541	136+420	CASTELNUOVO	31/03/2019
IN30536	132+240	PESCHIERA	31/03/2019
IN31518	132+240	PESCHIERA	31/03/2019
IN31519	132+240	PESCHIERA	31/03/2019
IN30535	132+010	PESCHIERA	30/06/2019
IN31517	132+010	PESCHIERA	30/06/2019
IN30540	135+750	CASTELNUOVO	30/06/2019

Figura 3.1 - Estratto della nota di CEPVAV DUE in merito alla data di risoluzione delle interferenze.

Le date sopraindicate hanno subito degli slittamenti indipendenti dalla volontà di Ags, principalmente legati all'andamento dell'istruttoria di CEPVAV DUE, all'andamento dei rispettivi cantieri e, in ultimo, alla sopraggiunta emergenza sanitaria COVID-19 in corso.

I primi cantieri hanno preso avvio nel corso dell'estate 2020; il cronoprogramma di risoluzione delle interferenze è strettamente legato all'andamento dei cantieri di CEPVAV DUE di realizzazione della nuova ferrovia.

Ad oggi AGS ha rispettato il cronoprogramma per la risoluzione di tutte le interferenze convenzionate.

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

L'importo dell'intervento (quota acquedotto) per il biennio 2022-2023 è stimato in 640.000 € (a cui si aggiungono gli importi per la fognatura) e verrà interamente finanziato da CEPVAV DUE, come da Convenzione sottoscritta e registrata con prot. Contr. AGS 521/19 del 07/11/2019).

- *Collegamento tra interventi per la risoluzione della medesima criticità*

non sono previsti interventi correlati.

4) *“Manutenzione straordinaria Ponte San Giovanni”*

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzioni Acquedotto*

- *Descrizione*

Il Comune di Peschiera del Garda ha ottenuto un finanziamento dall'unione Europea – Next generation EU, Linea progettuale PNRR “Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni – M2C4 – Investimento 2.2” per “Lavori di manutenzione straordinaria del ponte stradale denominato San Giovanni. L'intervento promosso dal comune di Peschiera del Garda si articola in due fasi:

- un primo intervento riguardante la manutenzione straordinaria del ponte sulla campata centrale P3-P4 ed il rifacimento dell'estradosso della soletta di tutti gli altri impalcati;
- un secondo intervento riguardante la manutenzione straordinaria dell'intradosso di tutti gli impalcati rimanenti oltre il P3-P4

Nell'ambito dell'intervento di manutenzione straordinaria del succitato ponte AGS deve provvedere alla rimozione provvisoria (realizzando opportuni by-pass) e al successivo riposizionamento di una condotta fognaria in acciaio DN 400 mm e di una condotta di acquedotto in acciaio DN 200 mm.

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

L'importo stanziato per l'anno 2023 per l'intervento sulla linea di acquedotto è di 150.000 € da sostenersi con fondi propri.

- *Collegamento tra interventi per la risoluzione della medesima criticità*

L'occasione fornita dall'intervento manutentivo da parte del comune di Peschiera fornisce l'opportunità di intervenire su tubazioni sulle quali eventuali interventi manutentivi risultano di difficile programmazione.

Le attività previste rientrano nel programma generale di interventi di manutenzione, estensione ed ammodernamento delle reti idriche e fognarie previsti dal Programma quadriennale.

5) *“Riqualificazione acquedotto per modifiche viabilistiche (ciclovia)”*

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzioni Acquedotto*

- *Descrizione*

Veneto Strade, Ente regionale gestore della S.R. n.249 “Gardesana Occidentale”, principale arteria della riviera veronese del lago di Garda, intende realizzare per stralci

funzionali un percorso ciclopedonale denominato “Ciclovia del Garda” che, ad opera conclusa, collegherà tutti i comuni della sponda veronese da Malcesine a Peschiera del Garda.

Nell’ambito degli stralci esecutivi di tale progetto Ags è progressivamente chiamata alla risoluzione delle interferenze con le proprie reti.

Considerato il tracciato dell’infrastruttura ciclopedonale e le principali interferenze fognarie, già affrontate in progetti specifici, si stima possano permanere interferenze residuali con alcuni tratti di rete acquedottistica.

- *Importo dell’intervento e fonte di finanziamento*

La spesa prevista per il 2022 è pari a 100.000 € e risulta interamente autofinanziato.

6) *“Rifacimento acquedotto Strada Croce”*

- *Categoria: 18 – E1 – Programmi di rilevamento SIT*

- *Descrizione*

Il comune di Brenzone sul Garda ha programmato un intervento di riqualificazione urbana in Località Croce comprendente anche il rifacimento/potenziamento di alcuni sottoservizi quali l’illuminazione pubblica e la posa di fibra ottica. Contestualmente a tali interventi, AGS è stata chiamata a valutare l’adeguamento della propria linea di acquedotto.

È stata quindi prevista la sostituzione della vecchia linea in acciaio DN 75 con una nuova linea in PE De 110 mm per una lunghezza totale pari a 200 m.

La scelta di realizzare l’intervento contestualmente ai lavori per conto del comune consente indubbe economie di scala legate soprattutto alla mancata necessità di realizzare i ripristini delle sedi carrabili che risultavano già ricompresi negli interventi comunali.

- *Importo dell’intervento e fonte di finanziamento*

Il costo dell’intervento è pari a 100.000 € per il 2022 e risulta interamente autofinanziato.

7) *“Adeguamento SIT linea acquedotto”*

- *Categoria: 18 – E1 – Programmi di rilevamento SIT*

- *Descrizione*

Il Sistema Informativo Territoriale aziendale necessita di continui aggiornamenti, manutenzioni e di nuove implementazioni volte al miglioramento della funzionalità e completezza del sistema. Negli anni 2022-2023 sono previsti interventi per 15 mila euro in ciascun anno.

8) *Ulteriori interventi di sostituzione, potenziamento e manutenzione straordinaria degli acquedotti*

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzioni Acquedotto*
- *Descrizione*

Il Programma degli Interventi prevede l'esecuzione di una molteplicità di piccoli interventi sugli acquedotti e relativi impianti nei Comuni gestiti al fine di assicurare la continuità del servizio idrico (M2) e ridurre il tasso di perdite degli stessi (M1).

3.1.4 Interventi gestionali

Oltre agli interventi infrastrutturali precedentemente descritti, sono previsti degli interventi di tipo gestionale sottesi al macro-indicatore *M1*, di seguito riportati in Tabella 3.3 e successivamente descritti.

Titolo Intervento pianificato	Criticità ex determina 01/2018-DSID	Macro-indicatore di qualità tecnica sotteso all'intervento	Voci di costo da Conto Economico	Opex qt 2022 [€]	Opex qt 2023 [€]
<i>Studio di fattibilità e modellazione numerica per la realizzazione delle interconnessioni tra distretti idrici e la gestione razionale delle fonti di approvvigionamento</i>	DIS1.2	M1	Spese per il personale	40.000	40.800
TOTALE				40.000	40.800

Tabella 3.3 – Interventi gestionali sottesi al macro-indicatore M1.

1) *“Studio di fattibilità e modellazione numerica per la realizzazione delle interconnessioni tra distretti idrici e la gestione razionale delle fonti di approvvigionamento”*

▪ *Descrizione*

L’intervento gestionale riguarda l’implementazione di attività di modellazione delle reti acquedottistiche in gestione al fine di ridurre il tasso di perdite (M1), oltre che per migliorarne l’efficientamento energetico, mediante una regolazione più razionale delle pressioni di esercizio; contestualmente, l’attività consente di supportare la realizzazione e/o il potenziamento delle interconnessioni tra le reti dei singoli distretti idrici, assicurando una maggiore flessibilità e garanzia di continuità del servizio in caso di anomalie agli impianti e alle condotte (M2 – M3).

Per la manutenzione e la gestione di tale sistema si è reso necessario, nel 2019, integrare la struttura con una risorsa tecnica a supporto dell’*Ufficio Cartografia*. L’importo riconosciuto per il 2019 era pari ad € 35.000, mentre il costo che si prevede di sostenere per gli anni 2022 e 2023 è pari rispettivamente a € 41.000 e 41.800.

3.2 M2 – Interruzioni del servizio

3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità

La Tabella 3.4 esamina le principali criticità riconducibili al macro-indicatore M2, con riferimento agli interventi previsti per il biennio 2022-2023:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>APP 1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento</i>	L’andamento siccitoso della stagione primaverile/estiva 2022, l’anomalo abbassamento dei livelli di falda e del Garda, nonché una forte ripresa del turismo sul Garda con elevati fabbisogni idrici hanno messo in luce la necessità di potenziare e/o implementare nuove fonti di approvvigionamento idrico dell’area del Basso Garda veronese.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>APP2.3 Insufficiente capacità idraulica e/o scarsa flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione</i>	<p>La realizzazione delle interconnessioni tra distretti idrici rientra tra gli obiettivi principali del Piano d'Ambito dell'ATO Veronese, al fine di aumentare l'affidabilità e flessibilità dei sistemi idrici a far fronte ad eventuali fuori servizi delle fonti di approvvigionamento e/o a improvvise e straordinari fabbisogni idrici dei distretti idrici, tramite le interconnessioni acquedottistiche.</p> <p>Inoltre, Ags, per via della vetustà crescente dell'impianto, considerato strategico per l'area turistica, intende riqualificare la presa lago ed il relativo impianto di potabilizzazione di Castelletto di Brenzone s/G.</p>
<i>DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)</i>	<p>Il Piano degli Interventi prevede diversi interventi di rifacimento di tratti di reti idriche ormai vetusti, che comportano spesso frequenti rotture, perdite idriche e disagi al traffico stradale e all'utenza servita.</p> <p>I presenti interventi comportano evidentemente anche benefici al macro-indicatore <i>MI</i>.</p> <p>Stante l'ormai prossimo esaurimento della capacità idraulica residua, nonché la vetustà crescente delle sezioni impiantistiche, è prevista la riqualificazione completa dell'impianto di potabilizzazione e della relativa presa a lago di loc. Pontirolo di Torri d/B, che serve l'intero comune.</p>
<i>DIS1.3 Capacità idraulica delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda</i>	<p>È previsto un piccolo potenziamento della rete idrica a Caprino V.se in quanto non più rispondente alle esigenze di fabbisogno dell'utenza.</p>
<i>DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi</i>	<p>Nel Comune di San Zeno d/M si rilevano alcune criticità di compenso e riserva al serbatoio Stropea, che verranno risolte mediante il completamento di alcuni interventi complementari di manutenzione del serbatoio.</p>
<i>EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset</i>	<p>La crescente vetustà degli impianti di approvvigionamento idrico richiede l'effettuazione di manutenzioni straordinarie, in particolare, a pompe e quadri elettrici dei pozzi. In aggiunta a quanto sopra la crisi energetica in corso spinge verso investimenti che consentano, a parità di prestazioni, risparmi energetici correlati ad una maggior efficienza dei motori e ad un maggiore e puntuale controllo delle logiche di funzionamento.</p>

Tabella 3.4 - Criticità riconducibili all'indicatore M2.

3.2.2 Obiettivi 2022-2023

La tabella che segue riporta i valori relativi all'indicatore in oggetto.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M2	M2	0,28	0,28
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo M2		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M2	2021	

Non si rilevano nel territorio gestito rilevanti criticità che debbano essere evidenziate, né l'indicatore risulta superiore alle 12 ore.

3.2.3 Investimenti infrastrutturali

Con riferimento specifico al macro-indicatore M2 e al biennio 2022-2023, sono previsti i seguenti investimenti infrastrutturali di Tabella 3.5.

Intervento pianificato	Anno di pianificazione	Importi previsti €	Entrata in esercizio prevista entro l'anno €	Residuo importi non entrati in esercizio e da destinare a LIC €
17-A2 - Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA)	2022	50.000		50.000
Sostituz. Acq. SR11 Loc. Colombara	2022	100.000		100.000
Cavaion derivazione serbatoio Boscon	2022	200.000	200.000	
Ciclovia del Garda Castelnuovo - Lazise	2022	100.000		100.000

Interconnessione distretti pozzo Ariano - pozzo Borghetto	2022	180.000	180.000	
Torri d/B Acq. collegamento su Gardesana Crero-Pai	2022	100.000		100.000
9-C3 - Potenziamento linea acquedotto	2022	130.000	130.000	
Potenziamento potabilizzatore Pontirola	2022	50.000		50.000
11-C5 - Manutenzione acquedotto	2022	470.500	440.500	30.000
17-A2 - Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA)	2023	100.000		100.000
Sostituz. Acq. SR11 Loc. Colombara	2023	100.000	200.000	
Ciclovia del Garda Castelnuovo - Lazise	2023	100.000	200.000	
Torri d/B Acq. collegamento su Gardesana Crero-Pai	2023	150.000	250.000	
Manutenzione straordinaria serbatoio Monte Zecchino	2023	200.000	200.000	
Potenziamento potabilizzatore Pontirola	2023	1.500.000		1.500.000
Riqualficazione presa a lago e potabilizzatore Castelletto di Brenzone	2023	200.000	200.000	
11-C5 - Manutenzione acquedotto	2023	310.000	285.000	25.000

Tabella 3.5 - Investimenti infrastrutturali nel caso di M2 – biennio 2022-2023

Gli interventi sopra elencati sono sottesi alle rispettive criticità ARERA ex-determina 01/2018/DSID, come riportato nella seguente Tabella 3.6 e di seguito descritti in dettaglio.

codice criticità DSID 01/2018	Somma di IMPORTO 2022	Somma di IMPORTO 2023
-------------------------------	-----------------------	-----------------------

APP1.1	50.000	100.000
APP2.3		200.000
DIS1.2	985.000	2.230.000
DIS1.3	40.000	
DIS1.4	30.500	
EFF2.1	275.000	130.000
Totale complessivo	1.380.500	2.660.000

Tabella 3.6 - Criticità investimenti biennio 2022-2023 nel caso di indicatore M2.

1) *“Potenziamento potabilizzatore Pontirola” – prog. 20075*

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzione Acquedotto*
- *Descrizione*

Il servizio di acquedotto nel territorio comunale di Torri del Benaco è stato acquisito a partire dal 1° maggio 2019, nell’ambito dell’acquisizione del ramo di azienda dal precedente gestore; l’acquedotto comunale è alimentato dal potabilizzatore situato in Loc. Pontirola, che preleva le acque dal Lago di Garda e, a seguito di trattamento spinto, le immette in rete. Questo impianto presenta le seguenti criticità:

- quadri elettrici ed impianto elettrico ormai vetusti;
- capacità idraulica residua molto limitata;

alla luce delle suddette criticità, unitamente ad una sempre maggiore richiesta correlata allo sviluppo antropico delle aree abitate, anche sparse, si rende necessario l’adeguamento ed il potenziamento dell’impianto, al fine di garantire la continuità del servizio idrico e la qualità delle acque potabili distribuite; il presente intervento influisce, pertanto, sia sul macro-indicatore M2, come qui classificato, che anche su M3.

- *Alternative progettuali*

In sede di progettazione preliminare, ora conclusa, sono state valutate diverse ipotesi progettuali, confermando che la riqualificazione del sito esistente è la soluzione migliore da attuare.

- *Cronoprogramma*

Si prevede di realizzare gli interventi nel corso dell’anno 2023, concludendo l’iter di progettazione entro l’anno 2022; stante la complessità impiantistica, la riqualificazione dell’impianto verrà ultimata successivamente al biennio 2022-2023.

- *Importo e fonti di finanziamento*

Attualmente l'intervento è coperto da fondi di bilancio di Ags, mentre si è presentata richiesta di finanziamento all'Agenzia per la Coesione Territoriale del Governo nell'ambito del bando "Contratto Istituzionale di Sviluppo (CIS) Acqua Bene Comune".

2) *"Implementazione fonti approvvigionamento idropotabile basso Garda"*

- *Categoria: 17 – A2 – Piano di Sicurezza dell'acqua (PSA)*

- *Descrizione*

La diversificazione delle fonti di approvvigionamento idropotabile risulta alla base di qualsiasi intervento teso all'incremento della resilienza del sistema complessivo nei confronti di fattori esogeni che possono pregiudicare (anche se temporaneamente) la qualità delle fonti.

La disponibilità di una pluralità di fonti di approvvigionamento, specialmente in aree densamente abitate e fortemente interessate dalle fluttuazioni della stagione turistica, rappresenta inoltre condizione indispensabile per poter implementare attività di asset management delle infrastrutture aziendali tese a massimizzarne il rendimento.

Il periodo primaverile / estivo 2022 è risultato inoltre molto siccitoso, con quasi totale assenza di precipitazioni atmosferiche, comportando la dichiarazione dello stato di emergenza da parte della Regione Veneto; contemporaneamente, il progressivo superamento dell'emergenza sanitaria legata al COVID-19, ha permesso il rilancio del turismo sul Garda, con presenze turistiche da record; entrambi i fattori hanno messo in luce la necessità di individuare nuove fonti di approvvigionamento per soddisfare i fabbisogni idrici dell'Area del Garda veronese, assicurando la dovuta resilienza e flessibilità del sistema idrico. Di conseguenza Ags sta attivando degli studi volti alla realizzazione di nuove fonti di approvvigionamento nel territorio.

- *Alternative progettuali*

Verranno valutate in sede di progettazione preliminare.

- *Cronoprogramma*

Si prevede di esecuzione le indagini preliminari e le progettazioni nel corso del biennio 2022-2023, avviando i lavori dal 2024.

- *Importo e fonti di finanziamento*

È previsto un investimento di 50.000 € per il 2022 e di 100.000 € nel 2023, con una successiva spesa di 1.300.000 € per i lavori.

Si è presentata richiesta di finanziamento all’Agenzia per la Coesione Territoriale del Governo nell’ambito del bando “Contratto Istituzionale di Sviluppo (CIS) Acqua Bene Comune”.

3) “Cavaion derivazione serbatoio Boscon”

- *Categoria: 9 – C3 – Potenziamento linea acquedotto*
- *Descrizione*

Durante il periodo di emergenza idrica, si è rilevata una criticità di distribuzione nel Comune di Cavaion V.se, risolta mediante la posa di una nuova condotta di derivazione dal serbatoio “Boscon”. La suddivisione del territorio comunale di Cavaion tra i diversi distretti acquedottistici risulta infatti molto sbilanciata, con una grande percentuale del territorio servito dal serbatoio Cabina. L’interconnessione tra il serbatoio Boscon e località Casetta consente di sfruttare maggiormente i volumi di detto serbatoio ad oggi scarsamente sfruttati riequilibrando le competenze tra i diversi distretti

- *Cronoprogramma*

L’intervento è stato eseguito nell’estate 2022.

- *Importo e fonti di finanziamento*

È previsto un investimento di 200.000 € per il 2022.

4) “Castelnuovo: sostituzione SR11 Loc. Colombara”

- *Categoria: 9 – C3 – Potenziamento linea acquedotto*
- *Descrizione*

Alcune utenze periferiche di Castelnuovo del Garda, in loc. Colombara, lungo il tracciato della S.R. n.11 soffrono di ridotte pressioni. Sfruttando anche la compresenza di lavori in corso da Parte del Consorzio di Bonifica Veronese, Ags sta redigendo, pertanto, un progetto di potenziamento di un tronco di acquedotto mediante tecnica no-dig al fine di interferire nel modo minore possibile con il traffico veicolare della Strada regionale Verona - Lago

- *Cronoprogramma*

Verrà eseguito tra il 2022 ed il 2023.

- *Importo e fonti di finanziamento*

È previsto un investimento di 100.000 € annui.

5) *“Ciclovía del Garda Castelnuovo - Lazise”*

- *Categoria: 9 – C3 – Potenziamento linea acquedotto*

AGS intende realizzare una dorsale acquedottistica di interconnessione tra i distretti idrici dei Comuni di Castelnuovo del Garda e Lazise, in sinergia con l'intervento di Veneto Strade di realizzazione di uno stralcio della cosiddetta “Ciclovía del Garda”, in allargamento della Strada Regionale n.249 “Gardesana Orientale”, nel tratto compreso, a sud, tra la rotatoria con le vie Pederzoli e Campanello di Castelnuovo del Garda (zona ospedale / supermercati Famila e Migross) e, a nord, la costruenda rotatoria antistante il complesso alberghiero “Hotel Parchi del Garda” a qualche centinaio di metri a sud dall'abitato di Pacengo di Lazise, oltre alla messa in sicurezza della pericolosa intersezione a raso con via Derna (vicinanze dei parcheggi di Gardaland) con una nuova rotatoria.

A livello di servizio idrico, la zona costiera e del primo entroterra tra i Comuni di Castelnuovo d/G e Lazise attorno alla Strada Gardesana è servita solamente da tubazioni terminali di ridotto diametro appartenenti a più distretti idrici alimentati da diversi pozzi. Il continuo e crescente sviluppo urbanistico dell'area con nuove strutture alberghiere, extra-alberghiere (piccoli campeggi e B&B) e residenziali sta comportando lo sviluppo di crescenti criticità alla distribuzione idrica.

La messa in servizio della nuova dorsale idrica di progetto consentirà di ottenere i seguenti benefici positivi:

- realizzazione di un'importante interconnessione tra i distretti idrici della zona, che potrà far fronte ad eventuali possibili carenze idriche e/o anomalie quali/quantitative dei singoli distretti;
- potenziare il servizio idrico alle utenze della zona e anche alle future, dato l'importante sviluppo urbanistico in corso e previsto a medio termine nella zona

L'esecuzione dell'intervento di AGS in concomitanza con quello di Veneto Strade, previo opportuno coordinamento con il loro cantiere, consentirà, infatti, di ottenere significativi benefici e sinergie, sia dal punto di vista tecnico che economico-ambientale, quali:

- sinergie economiche nella realizzazione degli scavi e dei ripristini per la posa della condotta di AGS e la realizzazione della ciclovia di Veneto Strade;
 - riduzione dei disagi al traffico stradale, grazie alla realizzazione congiunta delle opere
 - non necessità di realizzazione di scavi da parte di AGS sulla strada gardesana per la realizzazione della dorsale idrica, con ulteriore riduzione dei disagi al traffico
- *Cronoprogramma*
Verrà eseguito tra il 2022 ed il 2023
 - *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*
La spesa prevista per il 2022 è pari a 100.000 €, mentre quella per il 2023 è pari a 100.000 €.
 - Per entrambe le annualità la spesa risulta da sostenersi con risorse proprie.
- 6) *“Interconnessione distretti pozzo Ariano - pozzo Borghetto”*
- *Categoria: 9 – C3 – Potenziamento linea acquedotto*
 - *Descrizione*
L'intervento prevede l'interconnessione tra il distretto servito dal pozzo Ariano e quello servito dal pozzo Borghetto. La finalità dell'intervento è quello di compensare eventuali carenze idriche che si possono manifestare nel distretto servito dal pozzo Ariano che presenta anche alcune criticità operative nelle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.
 - *Importo*
L'importo sarà realizzato nel corso del 2022 per un importo di 180.000 € interamente autofinanziato.
- 7) *“Torri del Benaco acq. collegamento su Gardesana Crero-Pai”*
- *Categoria: 9 – C3 – Potenziamento linea acquedotto*
 - *Descrizione*
L'intervento prevede la posa di Tubazione DN 200 sulla Strada Regionale 11 per metri 300 per il collegamento dei distretti di Pai e Crero per alimentare l'approvvigionamento del distretto di PAI direttamente della Pontirolla in caso di

situazione emergenziale. Attualmente il distretto di Pai è alimentato solamente da un pozzo senza alcuna interconnessione. La finalità dell'intervento è quella di perseguire l'obiettivo di una maggiore flessibilità, ridondanza e resilienza del sistema acquedottistico che fornisca maggiori garanzie anche in caso di temporanea fallanza di una delle fonti di approvvigionamento.

- *Importo*

Il progetto sarà realizzato nel corso del biennio con i seguenti stati di avanzamento: 100.000 € nel 2022 e 150.000 nel 2023. Entrambi gli importi risultano completamente autofinanziati.

8) *“Manutenzione straordinaria serbatoio Monte Zecchino”*

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzione Acquedotto*

- *Descrizione*

Il serbatoio denominato Monte Zecchino in comune di Peschiera del Garda risulta di importanza strategica per il distretto di Peschiera centro con una volumetria di stoccaggio utile pari a circa 300 mc.

Dal punto di vista strutturale il serbatoio necessita manutenzione a seguito dell'ammaloramento del copriferro che in alcuni tratti a messo a giorno le armature con avanzamento dei fenomeni di corrosione.

L'intervento prevede la sbadacchiatura e idro-pulizia ad alta pressione delle superfici in cls, la passivazione delle strutture in acciaio ed il ripristino del copriferro con alcuni interventi localizzati anche di rinforzo strutturale ove necessario.

- *Importo*

L'intervento, per 200.000 €, sarà realizzato nel 2023 ed interamente autofinanziato.

9) *Interventi di sostituzione, potenziamento e manutenzioni degli acquedotti”*

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzione Acquedotto*

- *Descrizione*

La gestione efficiente delle reti acquedottistiche del territorio gestito richiede la necessità di eseguire molteplici cantieri di sostituzione e potenziamento di tratti di rete idrica che presentano problemi legati alla vetustà delle condotte e/o limitato diametro, non più sufficiente ai fabbisogni idrici dell'area sottesa.

La sostituzione ed il potenziamento delle reti di acquedotto consentono di ridurre sia il tasso di perdite idriche (*M1*) che il tasso di interruzioni del servizio idrico (*M2*).

3.2.4 *Interventi gestionali*

Non sono previsti interventi gestionali sottesi al presente macro-indicatore.

3.3 M3 – Qualità dell’acqua erogata

Il macro-indicatore *M3* è relativo alla qualità delle acque potabili erogate dall’acquedotto pubblico e viene quantificato mediante 3 indici: *M3a*, *M3b* e *M3c*.

3.3.1 *Stato delle infrastrutture e criticità*

La Tabella 3.7 esamina le principali criticità riconducibili al macro-indicatore *M3*, con riferimento agli interventi previsti per il solo biennio 2022-2023:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche e di monitoraggio, dei trattamenti</i>	Nel Comune di Ferrara di Monte Baldo vi è un serbatoio che raccoglie le acque provenienti da alcune sorgenti che, in occasione di forti eventi meteorici, presentano significativi problemi di torbidità; recentemente è stato installato un impianto di ultrafiltrazione a membrana. Ora resta da ultimare l’intervento complementare, mediante riqualificazione e risanamento delle opere edili del manufatto. L’ammodernamento e manutenzione straordinaria degli impianti di trattamento delle acque potabili comporta potenziali benefici anche all’indicatore <i>M3</i> .
<i>KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture del SII</i>	Sono in corso le attività volte alla redazione del Piano di Sicurezza dell’Acqua (WSP) delle reti in gestione.
<i>APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento</i>	Ags intende installare nuovi produttori di biossido di cloro su alcuni pozzi per sostituire e/o garantire un’adeguata riserva in caso di guasto agli impianti esistenti.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)</i>	Il territorio gestito è fortemente caratterizzato da fluttuazioni stagionali di consumo idrico, legate alla presenza turistica estiva del Garda e dell'entroterra. Tali variazioni, specialmente in alcuni quartieri prettamente di seconde case e attività alberghiere, comporta il ristagno di acqua potabile per lungo tempo nelle condotte, con progressivo peggioramento delle qualità organolettiche delle acque distribuite alle utenze. Si rende opportuno dotare le reti di scarichi automatici di fondo, al fine di permetterne il flussaggio.

Tabella 3.7 - Criticità riconducibili all'indicatore M3.

3.3.2 Obiettivi 2022-2023

La tabella che segue riporta i valori relativi al presente indicatore.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M3	M3a	0,00%	0,00%
	M3b	4,43%	2,47%
	M3c	0,13%	0,13%
	Classe	C	C
	Obiettivo RQTI	Classe prec. in 2 anni	Classe prec. in 2 anni
	Valore obiettivo M3a		
	Valore obiettivo M3b	2,47%	0,50%
	Valore obiettivo M3c		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M3	2021	

Si evidenzia, con riferimento al giudizio di potabilità, che la normativa cui si fa riferimento nelle logiche gestionali è quella regionale, che meno restrittiva rispetto a quella nazionale con riferimento al parametro dei coliformi totali. Tale situazione impatta, evidentemente, in modo negativo nella determinazione dell'indicatore in oggetto. Al fine di ottemperare alla normativa nazionale sono stati utilizzati più quantitativi di reagenti.

3.3.3 Investimenti infrastrutturali

Il Piano degli Investimenti viene aggiornato con l’inserimento dei seguenti interventi infrastrutturali per il biennio 2022-2023, riguardo il macro-indicatore M3:

Intervento pianificato	Anno di pianificazione	Importi previsti €	Entrata in esercizio prevista entro l’anno €	Residuo importi non entrati in esercizio e da destinare a LIC €
11-C5 - Manutenzione acquedotto	2022	38.000	38.000	-
17-A2 - Approvvigionamento qualità dell'acqua	2022	40.000	40.000	-
11-C5 - Manutenzione acquedotto	2023	90.000	40.000	50.000
17-A2 - Approvvigionamento qualità dell'acqua	2023	40.000	40.000	-

Tabella 3.8 - Investimenti infrastrutturali nel caso di indicatore M3 – biennio 2022-2023

Gli interventi sopra elencati sono sottesi alle rispettive criticità ARERA ex-determina 01/2018/DSID, come da seguente Tabella 3.9 e di seguito descritti in dettaglio.

codice criticità DSID 01/2018	Somma di IMPORTO 2022	Somma di IMPORTO 2023
APP1.2		40.000
DIS1.2	38.000	
KNW1.1	40.000	40.000
POT1.1		50.000
Totale complessivo	78.000	130.000

Tabella 3.9 - Criticità investimenti biennio 22-23 nel caso di indicatore M3

1) “Water Safety Plan” (WSP)

- *Categoria: 17 – A2 – Approvvigionamento qualità dell’acqua*
- *Descrizione*

AGS nel corso del 2020 ha dato avvio alle attività e indagini propedeutiche alla redazione del WSP per il territorio gestito. Le prime valutazioni di consistenza degli impianti e del contesto si sono concentrate sull’acquedotto del comune di Affi.

Nel corso del corrente 2022 sono state avviate le attività per la definizione, conformemente a quanto previsto dalle recenti direttive tecniche regionali, di una proposta di delimitazione delle aree di salvaguardia. Le indagini geologiche, la raccolta e le elaborazioni delle misure in campo, la proposta di definizione delle aree di salvaguardia si concluderanno nel 2023. L’esperienza effettuata per il comune di Affi potrà essere estesa al tutto il territorio servito da AGS, sia per ciò che concerne la definizione delle aree di salvaguardia, sia per l’effettiva implementazione dei Piani di Sicurezza dell’Acqua.

- *Importo dell’intervento e fonte di finanziamento*

L’importo annuale per la presente attività è quantificato in 40.000 € annui.

2) interventi di installazione di nuovi produttori di biossido di cloro – Comuni di Lazise e Peschiera d/G

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzione Acquedotto*
- *Descrizione*

Ags intende installare nuovi produttori di biossido di cloro su alcuni pozzi per sostituire e/o garantire un’adeguata riserva in caso di guasto agli impianti esistenti.

- *Importo dell’intervento e fonte di finanziamento*

L’importo previsto per l’intervento è di 40.000 € per l’anno 2023.

3.3.4 Interventi gestionali

Oltre agli interventi infrastrutturali precedentemente descritti, sono previsti degli interventi di tipo gestionale sottesi al macro-indicatore *M3*, di seguito riportati in Tabella 3.10 e successivamente descritti.

Titolo Intervento pianificato	Criticità ex determina 01/2018-DSID	Macro-indicatore di qualità tecnica sotteso all'intervento	Voci di costo da Conto Economico	Opex qt 2022 [€]	Opex qt 2023 [€]
<i>Maggior numero di interventi di analisi per monitoraggio impianti potabilizzazione e internalizzazione attività di campionamento</i>	KNW1.1	M3	Costo per analisi	45.000	45.000
<i>Maggior numero di interventi di analisi per monitoraggio impianti potabilizzazione e internalizzazione attività di campionamento</i>	KNW1.1	M3	Spese per il personale	40.000	40.800
TOTALE				85.000	85.800

Tabella 3.10 – Interventi gestionali 2022-2023 riferiti all'indicatore di Qualità Tecnica M3.

1) “Maggior numero di interventi di analisi per monitoraggio impianti potabilizzazione e internalizzazione attività di campionamento”

▪ *Descrizione*

L'intervento gestionale, già attuato negli anni precedenti, prevede l'effettuazione di un maggior numero di monitoraggi della qualità delle acque potabili, con le relative operazioni di campionamento svolte da personale interno, opportunamente formato ed esperto. L'attuazione di questa strategia garantisce maggiori sicurezze in termini di qualità chimico-fisica e micro-biologica delle acque potabili distribuite, oltre ad una maggiore attendibilità delle analisi.

L'intervento comporta maggiori costi sia per le analisi esterne in laboratori accreditati che di personale interno per il campionamento alle fonti.

3.4 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

Nell’ambito degli standard generali di fognatura rientra il macro-indicatore *M4* che viene quantificato mediante tre indicatori, *M4a*, *M4b* e *M4c*, il primo legato agli episodi di esondazione e allagamento fognario, mentre i secondi legati agli sfioratori di piena a servizio delle reti miste.

Prima di entrare nel merito del macro-indicatore *M4*, si ritiene opportuno effettuare in richiamo normativo in merito agli sfioratori di piena secondo la vigente normativa della Regione Veneto; il principale riferimento normativo in materia di sfioratori di piena a servizio delle reti fognarie miste è l’art. 33 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTA della Regione Veneto (Allegato D alla D.G.R. n.842 del 15/05/2012 e ss.mm.ii., aggiornato con D.G.R. n.1534 del 03/11/2015) che prevede:

“Art. 33 - Sfioratori di piena delle reti fognarie miste

1. **Per gli sfioratori di piena di reti fognarie miste, il rapporto minimo consentito tra la portata di punta in tempo di pioggia e la portata media in tempo di secco nelle ventiquattrore (Qm) deve essere pari a cinque. Tale rapporto può ridursi a tre per l’ultimo sfioro in prossimità dell’impianto di depurazione.**
2. *Alla sezione biologica dell’impianto di depurazione deve comunque pervenire la portata non inferiore a 2 Qm.*
3. *Gli sfioratori esistenti che rispettano le condizioni di cui ai commi 1 e 2 non sono soggetti ad autorizzazione allo scarico. È comunque in ogni caso necessaria l’acquisizione del nulla osta idraulico.*
4. **Gli sfioratori di piena devono essere dotati, prima dello sfioro, almeno di una sezione di abbattimento dei solidi grossolani e, ove possibile, anche di una sezione di abbattimento dei solidi sospesi sedimentabili. A tal fine, i gestori della rete fognaria devono provvedere a effettuare una ricognizione degli sfioratori esistenti che consenta di individuare, almeno per ordine di grandezza, i rapporti tra la portata di punta della fognatura in tempo di pioggia e la portata media della fognatura in tempo di secco nelle 24 ore e a redigere un programma di adeguamento degli sfiori esistenti che deve essere approvato dal Consiglio di Bacino e comunicato alla Provincia entro il 2016. Gli stralci operativi del programma di adeguamento, periodicamente aggiornato, dovranno far parte dei Piani d’Ambito. Il programma di adeguamento dovrà prevedere che gli sfioratori siano dotati almeno di una sezione di abbattimento dei solidi grossolani, laddove sia tecnicamente ed economicamente sostenibile.”**

Sulla base del sopraccitato articolo, gli sfioratori di piena installati lungo le reti fognarie devono attivarsi esclusivamente in tempo di pioggia con una portata di inizio sfioro pari al almeno cinque volte la portata media giornaliera di tempo asciutto, prevedendo una grigliatura grossolana del sovrappiù ed eventualmente una sezione di abbattimento dei solidi sedimentabili.

Con la D.G.R. n.80 del 27/01/2011, la Regione Veneto ha emanato delle linee guida di applicazione del PTA. Per quanto riguarda l’art. 33 viene specificato quanto segue:

“In base al comma 3, gli sfioratori esistenti che rispettano i commi 1 e 2 non sono soggetti ad autorizzazione. Tale esclusione non intende avvalorare l’ipotesi che per tutti gli altri debbano essere acquisite apposite autorizzazioni ambientali allo scarico. Infatti, proprio per la loro natura e funzione, trattandosi di elementi costruttivi a servizio della rete fognaria e dell’impianto di depurazione realizzati quali sistemi di emergenza idraulica la cui entrata in esercizio non è prevedibile con precisione, dipendendo dalle precipitazioni atmosferiche, gli sfioratori non possono essere ricondotti ad un regime autorizzativo che faccia riferimento a specifici limiti di emissione.

Già il PRRA non prevedeva alcun limite allo scarico per gli sfiori di fognature miste, ritenendo adeguata, ai fini della salvaguardia ambientale, l’imposizione di specifici rapporti tra portata in tempo secco ed in tempo di pioggia differenziati nelle diverse sezioni degli schemi fognario-depurativo. L’impostazione sopra descritta è stata ripresa e confermata nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque. Tale indicazione è avvalorata dall’art. 103 del D.Lgs 152/2006 dove, al comma 1, punto “b”; si ammette lo scarico sul suolo ‘per gli scaricatori di piena a servizio delle reti fognarie’, non prevedendo per gli stessi alcun limite allo scarico.

Nel caso in cui non siano rispettate le condizioni di cui ai commi 1 e 2, l’AATO dovrà predisporre, entro un anno dall’approvazione delle presenti linee guida, un piano e un cronoprogramma per attuare gli interventi necessari all’adeguamento, che dovrà essere trasmesso a Regione, Provincia e ARPAV per i rispettivi pareri di competenza. Il Piano di adeguamento deve prevedere l’effettivo rispetto delle condizioni di cui ai commi 1 e 2 entro 5 anni dalla data di pubblicazione del provvedimento di Giunta che emana le presenti linee guida applicative.

Ags nel mese di gennaio 2020 ha provveduto all’aggiornamento all’anno 2019 del proprio Piano di adeguamento degli sfioratori nell’Area del Garda (progetto 20009), rispetto alla precedente versione riferita all’anno 2016. In tale Piano, come richiesto dalla Regione Veneto, viene stilato un cronoprogramma di adeguamento degli sfiori a medio termine, compatibilmente con le risorse finanziarie a disposizione e con le priorità di intervento.

3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità

La Tabella 3.11 esamina le principali criticità riconducibili al macro-indicatore *M4*, con riferimento agli interventi previsti per il solo biennio 2022-2023.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti</i>	Alcuni tronchi fognari sono ormai giunti, o sono prossimi, alla fine della propria vita utile, presentando fratture, giunti sconnessi, ovalizzazioni eccessive ed un generale degrado delle proprie condizioni fisiche; tali aspetti possono comportare infiltrazioni di acque parassite, intrusioni di radici, riduzioni di capacità idraulica,

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	<p>cedimenti, intasamenti e altre criticità, che comportano la necessità di avviare nel breve o medio termine interventi di manutenzione straordinaria, risanamento o sostituzione, al fine di garantire la funzionalità del sistema fognario ed evitare il verificarsi di episodi di rigurgito ed esondazione fognaria.</p> <p>La criticità è particolarmente riferita all'indicatore <i>M4a</i>.</p> <p>Prosegue l'importante intervento di riqualificazione del collettore del Garda – sponda veronese.</p>
<i>FOG2.2 Elevate infiltrazioni di acque parassite</i>	<p>La criticità è sovente complementare con la precedente FOG2.1; In particolare, certi tratti del collettore del Garda prossimi alla sponda del lago sono soggetti ad infiltrazioni di acque parassite di lago e se ne rende necessaria la loro sostituzione/risanamento.</p> <p>Molte reti fognarie sono ancora del tipo misto, ovvero collettano sia le acque reflue sanitarie che quelle meteoriche; l'accentuarsi di rovesci temporaleschi intensi sta creando situazioni frequenti di esondazione e rigurgito fognario con disagi e danni sia alle utenze servite che alla circolazione stradale. È necessario, pertanto, proseguire progressivamente con l'attività di separazione delle reti miste.</p> <p>La criticità è particolarmente riferita all'indicatore <i>M4a</i>.</p>
<i>FOG2.4 Scaricatori di piena non adeguati</i>	<p>Il Programma prevede diversi interventi di adeguamento degli scaricatori di piena a servizio delle reti fognarie miste. La maggior parte degli sfioratori, al momento, non risultano adeguati alla vigente normativa (art. 33 del PTA della Regione Veneto).</p> <p>Ags nell'anno 2016 ha redatto il “<i>Piano di adeguamento degli sfioratori – aggiornamento 2016 – Area del Garda</i>” presentato al Consiglio di Bacino dell'ATO Veronese, con il quale è stata fatta una ricognizione straordinaria degli impianti e un cronoprogramma di adeguamento di quelli non conformi. Come richiesto dalla Regione Veneto, nell'anno 2020, tale Piano è stato rivisto, aggiornando la situazione al 31/12/2019. L'attività si svolgerà ora con cadenza annuale, sino al completo adeguamento e/o dismissione di tutti gli sfioratori presenti sulla rete mista in gestione.</p> <p>La criticità è particolarmente riferita agli indicatori <i>M4b</i> e <i>M4c</i>.</p>
<i>KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura</i>	<p>Analogamente a quanto definito per l'acquedotto, Ags possiede un proprio sistema informativo territoriale telematico delle reti fognarie gestite, in costante aggiornamento; è previsto il progressivo aggiornamento e ammodernamento continuo del sistema informativo territoriale (SIT) aziendale.</p>

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	La criticità è riferita sia all'indicatore <i>M4a</i> che agli indicatori <i>M4b</i> e <i>M4c</i> .

Tabella 3.11 - Criticità riconducibili all'indicatore *M4*.

3.4.2 Obiettivi 2022-2023

Si riportano, nella tabella che segue, i valori rilevanti per quanto riguarda la determinazione dell'indicatore in oggetto.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M4	M4a	16,32%	14,69%
	M4b	79,70%	79,70%
	M4c	0,0%	0,0%
	Classe	E	E
	Obiettivo RQTI	-10% di M4a	-10% di M4a
	Valore obiettivo M4a	14,69	13,22
	Valore obiettivo M4b		
	Valore obiettivo M4c		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M4	2021	

3.4.3 Investimenti infrastrutturali

Il Programma degli Investimenti prevede i seguenti principali interventi sulla rete fognaria per la riqualificazione e sostituzione delle reti ed impianti ormai vetusti (*M4a* e *M4b*) per il biennio 2022-2023:

Intervento pianificato	Anno di pianificazione	Importi previsti €	Entrata in esercizio prevista entro l'anno €	Residuo importi non entrati in esercizio e da

				destinare a LIC €
<i>Est. rete fognaria loc. Panoramica 1° stralcio</i>	2022	100.000		100.000
<i>2-B1 - Estensione rete fognaria generali</i>	2022	25.000		25.000
<i>4-B4 - Sfiotori su rete fognaria</i>	2022	188.000	188.000	
<i>Riqualficazione collettore del Garda - sponda veronese</i>	2022	10.838.287		10.838.287
<i>Manutenzione straordinaria Ponte San Giovanni</i>	2022	200.000	200.000	
<i>Risoluzione interferenze fognatura TAV MI-VR</i>	2022	2.180.000	2.180.000	
<i>Peschiera Fogn Sollevamento Badoara e premente su bretella</i>	2022	100.000	100.000	
<i>6-B5 - Manutenzioni fognature</i>	2022	150.000	150.000	
<i>Sep. rete fognaria via Gardesana</i>	2022	40.000		40.000
<i>7-B5 - Sostituzione fognature</i>	2022	160.000	160.000	
<i>Castelnuovo Depuratore Ferratella grigliatura sfioro</i>	2022	150.000	150.000	
<i>Est. rete fognaria loc. Panoramica 1° stralcio</i>	2023	150.000	250.000	
<i>4-B4 - Sfiotori su rete fognaria</i>	2023	150.000	150.000	
<i>Riqualficazione collettore del Garda - sponda veronese</i>	2023	12.100.232	15.633.551	
<i>Risoluzione interferenze fognatura TAV MI-VR</i>	2023	607.000	607.000	
<i>Sistemazione fognature centro Peschiera</i>	2023	100.000		100.000
<i>6-B5 - Manutenzioni fognature</i>	2023	312.000	212.000	100.000
<i>Sep. rete fognaria via Gardesana</i>	2023	110.000		110.000
<i>Piano Adeguamento reti fognarie comunali</i>	2023	200.000	130.000	70.000
<i>7-B5 - Sostituzione fognature</i>	2023	140.000	90.000	50.000
<i>18-E1 - Programmi di rilevamento SIT</i>	2023	15.000	15.000	

Tabella 3.12 - Investimenti infrastrutturali nel caso di M4a e M4b– biennio 2022-2023

Gli interventi sopra elencati sono sottesi alle rispettive criticità ARERA ex-determina 01/2018/DSID, come da seguente Tabella 3.13 e di seguito descritti in dettaglio.

codice criticità DSID 01/2018	Somma di IMPORTO 2022	Somma di IMPORTO 2023
FOG2.1	13.798.287	13.519.232
FOG2.2		200.000
KNW1.2		15.000
Totale complessivo	13.798.287	13.734.232

Tabella 3.13 - Criticità investimenti biennio 22-23 nel caso di indicatore *M4a* e *M4b*.

1) *“Riqualificazione collettore del Garda - sponda veronese”* – prog. 17103

- *Categoria: 5 – B5 – Interventi sul collettore fognario*
- *Indicatore specifico: M4a*
- *Descrizione*

È l'intervento più costoso e impegnativo dal punto di vista tecnico del Programma degli Investimenti; riguarda la realizzazione del nuovo sistema di collettamento dei reflui fognari dell'area del Garda veronese verso il depuratore centralizzato di Peschiera del Garda.

Per la descrizione si rimanda a quanto già inserito in premessa al Capitolo 1.2 della presente relazione.

L'intervento inciderà positivamente sul macro-indicatore *M4* (*M4a* in primis, ma anche su *M4b* e *M4c*) in quanto verranno riqualificati/realizzati *ex novo* le reti e gli impianti fognari del collettore con l'adeguamento della capacità idraulica e degli sfioratori di piena.

- *Cronoprogramma*

Il progetto definitivo è stato approvato dal Consiglio di Bacino Veronese con Deliberazione del Comitato Istituzionale n.25 del 02/07/2020 e successiva Determinazione del Direttore Generale n. 47 del 31/07/2020, a seguito di conferenza dei servizi in forma asincrona, durante la quale sono stati raccolti tutti i pareri da parte degli Enti competenti.

Nell'anno 2017 era stato condiviso il cronoprogramma di realizzazione dell'opera sottoscritto nella Convenzione Operativa del 20/12/2017 con il Ministero dell'Ambiente che preveda un cronoprogramma congiunto e parallelo per entrambe le sponde, veronese e bresciana del Garda, (in gestione ad altro Gestore del S.I.I.) che riguardava sia l'attività di progettazione definitiva ed esecutiva sia la successiva realizzazione delle opere.

Tale cronoprogramma operativo di realizzazione dell'opera, in prima stesura, è stato approvato dal Ministero dell'Ambiente.

È stato nel tempo necessario rivisitare il succitato cronoprogramma alla luce delle seguenti principali motivazioni:

- L'estensione dell'iter approvativo previsto dalla conferenza dei servizi;
- I ricorsi legali in concomitanza con le diverse procedure di gara istruite da AGS spa ed a seguito dell'affidamento dei lavori, tutti respinti nei diversi gradi di giudizio (TAR e CdS) a favore di AGS;
- L'emergenza sanitaria da Coronavirus intervenuta a partire dai primi mesi del 2020 e la relativa sospensione di tutti i procedimenti amministrativi;
- La crisi dei materiali con i conseguenti rincari (di cui ai vari decreti sostegni e aiuti) conseguenti all'emergenza pandemica e al conflitto Russo – Ucraino con conseguente necessario adeguamento dei quadri economici di spesa dei singoli stralci funzionali.

Tali motivazioni hanno necessariamente comportato un allungamento dei tempi stimati per l'ultimazione dell'opera.

Viene di seguito illustrata in Figura 3.2 il cronoprogramma aggiornato dell'opera che per praticità di consultazione viene allegato riportato anche in allegato al termine della presente relazione.

SPONDA VERONESE - AOS															QUOTA PD GENERALE	TOTALE			
TIPO DI INTERVENTO	FASI	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030					
LOTTO 1 - Tronco Sud - TRATTO 1 - Comuni di Lasio, Cembra, Fieschi (Lotto 1, sub ADF)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA															137.967			
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO				7.256	80.092			110.744									12.803.881	
	LAVORI DI COLLAUDO					3.776.974	4.814.558	1.187.151		1.943.543	1.345.559							12.803.881	
ENTRATA IN ESERCIZIO						3.825.294	4.263.701	1.855.813	720.265	1.470.862	720.075							12.803.881	
LOTTO 2 - TRATTO 3 - Comune di Torni del Benaco (Lotto 2 ADF)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA																108.233		
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO											418.788						21.088.774	
	LAVORI DI COLLAUDO												3.993.471	604.620				21.088.774	
ENTRATA IN ESERCIZIO												3.181.346	10.414.892	5.440.336				21.088.774	
LOTTO 3 - TRATTO 2 - Comune di Branzi (Lotto 3 ADF)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA																116.541		
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO												80.586	1.111.192				16.414.752	
	LAVORI DI COLLAUDO												3.024.470	12.549.300				16.414.752	
ENTRATA IN ESERCIZIO													1.883.222	14.432.227				16.414.752	
LOTTO 4 - TRATTO 1 - Comune di Marostica (Lotto 4 ADF)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA																138.979		
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO				218	84.003	64.355	48.210											14.571.576
	LAVORI DI COLLAUDO					4.670.882	2.786.109	3.244.269	1.220.490	2.030.309									14.571.576
ENTRATA IN ESERCIZIO						4.670.257	2.835.326	2.222.432	2.488.908	1.116.416	336.131								14.571.576
LOTTO 5 - TRATTO 4 - Comune di Pesciera del Garda (Lotto 5 ADF)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA																128.412		
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO																		12.441.819
	LAVORI DI COLLAUDO						361.914	5.811.255	3.431.225	1.084.480									12.441.819
ENTRATA IN ESERCIZIO							3.108.209	4.825.227	3.112.420	1.364.339									12.441.819
LOTTO 6 - Tronco Nord - TRATTO 4 - Comuni di Cembra e Biondo (Lotto 1, sub ADF)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA																	124.388	
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO								46.427			68.423							13.201.494
	LAVORI DI COLLAUDO									6.125.364	1.970.968	1.717.225	2.338.208						13.201.494
ENTRATA IN ESERCIZIO									3.171.229	4.426.378	2.222.041	2.036.259	1.224.804					13.201.494	
Lotto 7 VC - Arricchimento dell'insediamento di localizzazione di Pesciera del Garda - LOCALITÀ VERONA	PROGETTAZIONE DEFINITIVA																	0	
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO						100.000												3.000.000
	LAVORI DI COLLAUDO							230.000	400.000	1.800.000									3.000.000
ENTRATA IN ESERCIZIO								125.000	575.000	1.375.000	925.000								3.000.000
LOTTO 8 VC - OPERE COMPLEMENTARI - TRATTO 3 - Comuni di Garda e Biondo VC	PROGETTAZIONE DEFINITIVA																	19.615	
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO																		6.987.873
	LAVORI DI COLLAUDO								22.802		25.802								6.987.873
ENTRATA IN ESERCIZIO									1.024.880	1.024.985	2.215.369	2.215.369							6.987.873
LOTTO 9 VC - OPERE COMPLEMENTARI - TRATTO 3 - Comuni di Lasio - Cembra - Pesciera	PROGETTAZIONE DEFINITIVA																	184.785	
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO						29.412												12.222.781
	LAVORI DI COLLAUDO							1.260.840	416.189		2.026.080	6.262.481	1.900.000						12.222.781
ENTRATA IN ESERCIZIO							1.592.813	308.362	1.912.186	4.416.097	4.170.175								12.222.781
LOTTO 10 VC - OPERE COMPLEMENTARI - TRATTO 3 - Comuni di Lasio - Cembra - Pesciera	PROGETTAZIONE DEFINITIVA																	36.250	
	PROG. FINE SICUREZZA, APPALTO																		7.000.000
	LAVORI DI COLLAUDO																		7.000.000
ENTRATA IN ESERCIZIO																			7.000.000
PD	PROGETTAZIONE DEFINITIVA	31.280	710.984	343.705	275.173														1.165.149
Totale AOS per anno		31.280	710.984	343.705	343.350	10.838.287	12.100.232	9.959.728	16.978.118	12.979.725	12.964.419	15.621.217	14.182.754	14.182.754	12.449.792				119.492.500
Progressivo AOS per anno		31.280	742.274	855.979	1.229.390	12.067.617	24.167.849	34.127.571	51.105.689	64.074.414	77.038.827	92.660.044	106.842.798	119.492.500					119.492.500
Entrata in esercizio		0	0	0	0	0	15.633.551	11.724.469	14.994.376	14.514.924	13.224.448	14.968.880	14.789.467	20.072.763					119.492.500

Figura 3.2 – Cronoprogramma operativo per la sponda veronese.

L'incarico di redigere il progetto definitivo è stato, quindi, affidato al RTI con a capogruppo HMR AMBIENTE S.r.l. in data 7/11/2018. L'RTI è composto da HMR AMBIENTE S.r.l., mandataria e ETATEC Studio Paoletti S.r.l., INGEGNERIA 2P E ASSOCIATI S.r.l., INGEGNERIA E GESTIONI SANT'ANNA S.r.l. in sigla INGESA S.r.l. e GEOLOGIA TECNICA S.A.S. di Vorlicek Pier - Andrea mandanti.

I termini contrattuali prevedevano una durata del servizio pari a 180 giorni naturali e consecutivi, decorrenti dalla data di sottoscrizione del contratto in data 07/11/2018 con scadenza pertanto fissata per il 06/05/2019. Nel rispetto dei termini contrattuali il Progetto Definitivo (Rev.00) è stato formalmente trasmesso alla stazione appaltante a mezzo PEC in data 06/05/2019 di cui al protocollo Ags 3608/19.

Successivamente a tale consegna sono seguite n 2 revisioni. Parallelamente si sono affidati alcuni servizi collaterali, quali la redazione della relazione geologica e il documento di verifica preventiva dell'interesse archeologico.

Con Delibera n. 55/7 del 20/11/2019 il Consiglio di Amministrazione di Ags ha preso atto del Progetto Definitivo in oggetto Rev. 02 ed ha autorizzato di trasmettere lo stesso al Consiglio di Bacino ATO Veronese per gli adempimenti di competenza e l'avvio dell'iter autorizzativo. In data 17/12/2019 con trasmissione di cui al protocollo in uscita Ags n. 9480 del 17/12/2019 il Progetto definitivo Rev. 02 è stato trasmesso al Consiglio di Bacino ATO Veronese. In Data 20/12/2019 il Consiglio di Bacino ATO Veronese ha convocato la Conferenza dei Servizi in modalità asincrona ai sensi dell'art. 158 bis del D.lgs.152/2006 fissando il termine perentorio entro il quale le amministrazioni coinvolte devono rendere la propria determinazione relativa alla decisione oggetto della conferenza in 90 giorni.

Sebbene non previsto dalla procedura autorizzativa, tuttavia, al fine di coinvolgere e informare la cittadinanza e gli stakeholders dell'Area del Garda, il Consiglio di Bacino Veronese con nota prot. Ags n.0608/20 del 20/01/2020 ha indetto tre incontri pubblici di tipo istruttorio per la presentazione del progetto, che si sono svolti nei mesi di Gennaio e Febbraio 2020.

In relazione alla sopraggiunta emergenza sanitaria COVID-19 e agli effetti dei D.P.C.M. emanati che hanno comportato la sospensione dei termini dei procedimenti amministrativi, il termine della Conferenza dei Servizi è stato posticipato dal Consiglio di Bacino Veronese, in primo luogo, al 11/05/2020 (come da nota ricevuta prot. Ags n.2828/20 del 01/04/2020 – prot. ATO n.0405/20) e ulteriormente a seguito di sopraggiunto nuovo D.P.C.M. successivo che ha allungato i termini sospensivi.

Scaduti i termini, la Conferenza di Servizi si è chiusa ed il progetto definitivo è stato approvato dal Consiglio di Bacino Veronese con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 25 del 02/07/2020 e successiva Determinazione del Direttore Generale n.47 del 31/07/2020.

Nel mese di Settembre 2020, si è dato avvio alla prima progettazione esecutiva riferita ad un 1° stralcio del Lotto 5 (tratto "Villa Bagatta" di Lazise – "Ronchi" di Castelnuovo d/G), con termine di esecuzione di 40 giorni dalla data di formalizzazione dell'incarico come riportato nella determina di affidamento del Direttore Generale n.113 del 07/09/2020.

Lo sviluppo dell'opera, per esigenze di sostenibilità tecnico-finanziaria, sta avvenendo per stralci funzionali, come segue:

- Lotto 1 – tratto 5 – 1° stralcio, opere collettore in pressione e opere complementari nel tratto “Villa Bagatta – Ronchi” del valore di circa 10 milioni di euro: il cantiere è stato avviato alla fine dell’anno 2021, a seguito dell’avvenuta validazione della progettazione esecutiva dello stralcio, prevedendo di ultimare i lavori entro la fine dell’anno 2022;
 - Lotto 1 – tratto 5 – 2° stralcio, opere collettore in pressione e opere complementari nei tratti “Pergolana-Villa Bagatta” e “Ronchi-Pioppi” del valore di circa 8,2 milioni di euro (importo già revisionato alla luce del caro materiali): si è proceduti con l’affidamento congiunto della progettazione esecutiva assieme ai lavori nel corso dell’estate 2022; è in corso la fase di progettazione esecutiva che ci concluderà entro il mese di novembre, prevedendo l’avvio dei cantieri entro la fine del 2022, con ultimazione delle opere in 1,5 anni.
 - Lotto 4 – tratto 1 – 1° stralcio, opere collettore principale e secondario nel tratto “Navene-Campagnola” del valore di circa 4,4 milioni di Euro (importo già revisionato alla luce del caro materiali): si è proceduto con l’affidamento congiunto della progettazione esecutiva assieme ai lavori nel corso dell’estate 2022; è in corso la fase di progettazione esecutiva che ci concluderà entro il mese di novembre, prevedendo l’avvio dei cantieri entro la fine del 2022, con ultimazione delle opere entro l’anno 2023;
 - Ulteriori stralci funzionali verranno affidati nel corso dei prossimi anni, prevedendo di terminare i lavori per l’anno 2030.
- *Importo dell’intervento e fonte di finanziamento*

Il progetto definitivo (anno 2020), per la sponda veronese di nostra competenza, ha stimato un importo dell’intervento di 116,5 milioni di euro, parzialmente coperti da finanziamenti regionali e ministeriale. Tale importo complessivo non recepisce il “caro materiali”, che viene computato di volta in volta in occasione della redazione degli atti di gara per i singoli lotti funzionali.

Per l’intervento è stata presenta richiesta di finanziamento mediante presentazione di domanda in relazione ai bandi PNRR, ma al momento non è ancora pervenuta alcuna conferma di finanziamento:

Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Componente 4: Tutela del territorio e della risorsa idrica - Investimento 4.4: Investimenti in fognatura e depurazione. Inoltre, si è

presentata richiesta di finanziamento all’Agenzia per la Coesione Territoriale del Governo nell’ambito del bando “Contratto Istituzionale di Sviluppo (CIS) Acqua Bene Comune”.

Ad oggi i finanziamenti terzi a disposizione sono i seguenti di Tabella 3.14:

ENTE / PROVVEDIMENTO	STANZIAMENTO
REGIONE VENETO: DGR n. 2094 del 14/12/2017	300.000 €
REGIONE VENETO: DGR n. 1163 del 07/08/2018	1.500.000 €
REGIONE VENETO: DGR n. 1237 del 20/08/2019	1.500.000 €
PROVINCIA DI VERONA: delibera n. 114 del 19/10/2018	1.000.000
MEF: decreto n. 310 del 04/06/2018	40.000.000 €
TOTALE	44.300.000 €

Tabella 3.14 – Elenco finanziamenti ottenuti per la realizzazione dell’intervento.

2) “Adeguamento dei sottoservizi idrici e fognari interferenti alla futura linea TAV Brescia-Verona” – Comuni di Castelnuovo del Garda e Peschiera del Garda – progetto 14148

- *Categoria: 6 – B6 – Manutenzioni Fognature*
- *Indicatore specifico: M4a*
- *Descrizione*

Si rimanda a quanto già precedentemente descritto nel paragrafo 3.1.3, punto 3) della presente, relativo agli interventi previsti sulla rete idrica per il medesimo scopo.

3) “Est. rete fognaria loc. Panoramica 1° stralcio”

- *Categoria: 6 – B6 – Manutenzioni Fognature*
- *Indicatore specifico: M4a*
- *Descrizione*

AGS sta progressivamente provvedendo all’estensione del servizio di fognatura al fine di dare la più ampia copertura possibile al territorio di competenza, attribuendo chiaramente priorità alle utenze ancora scoperte all’interno del perimetro degli agglomerati urbani (Direttiva 91/271/CE) definiti dalla recente D.G.R. 1955 del 23/12/2015.

Per quanto concerne l'area collinare di Via Panoramica, che risulta esterna al perimetro dell'agglomerato, si ritiene comunque l'intervento di estensione proposto sostenibile dal punto di vista:

- Tecnico in ragione del fatto che l'intervento di progetto consentirà, oltre alla posa di un nuovo tratto di linea fognaria, anche la posa di un nuovo tratto di acquedotto che consentirà di realizzare un "anello idraulico" che garantirà un miglior bilanciamento di portate e pressioni di tutta la zona;
- Ambientale in ragione del fatto che la realizzazione del nuovo tratto di linea fognaria garantirà la dismissione delle fosse biologiche che ad oggi, insistendo su un substrato roccioso non offrono sufficienti garanzie in relazione alla tutela qualitativa delle matrici ambientali coinvolte

AGS intende posare nuovi tronchi di fognatura nera per allacciare le abitazioni e gli insediamenti turistici di parte di Via Panoramica e delle Vie Palazzina e Masotta di Malcesine per uno sviluppo totale di circa 1.600 m da realizzarsi in PEAD De 200 mm. È prevista inoltre la posa di una nuova condotta acquedottistica per uno sviluppo totale di circa 1.400 m da realizzarsi in PEAD De 90 mm.

▪ *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

L'intervento, per un totale a Quadro Economico di 520.000,00 €, avrà un avanzamento per 100.000 € nel 2022, e di 150.000 € nel 2023. L'intervento risulta finanziato per 150.000 € dalla Regione Veneto, per 250.000 € dal comune di Malcesine e per i restanti 120.000 risulta autofinanziato da AGS Spa

4) *"Peschiera Fogn Sollevamento Badoara e premente su bretella"*

▪ *Categoria: 6 – B6 – Manutenzioni Fognature*

▪ *Descrizione*

Il sollevamento fognario denominato "Badoara" in comune di Peschiera del Garda fa parte del complesso sistema di collettamento e rilancio attraverso il quale le fognature della porzione Ovest di Peschiera del Garda giungono al sollevamento di "Peschiera Porto" per essere infine sollevate al depuratore centralizzato di Peschiera del Garda. La riqualificazione del sollevamento approfittando anche della cantierizzazione dell'area da parte di CEPAV DUE consente:

- di risolvere alcune problematiche di emissioni odorigene lamentate dai residenti della zona;
- di adeguare la capacità di sollevamento e di accumulo del sistema consentendo la dismissione dello sfioratore fognario presente nel piano adeguamento sfioratori di AGS Spa al progressivo 40 con priorità di intervento 2 denominato Badoara

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

Il costo previsto dell'intervento è pari a 100.000 € nel 2022 e risulta interamente autofinanziato

5) *“Sistemazione fognature centro Peschiera”*

- *Categoria: 6 – B6 – Manutenzioni Fognature*

- *Descrizione*

Il sistema fognario a servizio del centro storico di Peschiera presenta alcune criticità tipiche di molti antichi nuclei urbanizzati cittadini nei quali si rileva una forte commistione tra reti bianche e reti nere e una forte incidenza negativa sulla funzionalità delle reti da parte degli scarichi delle attività del sottore HORECA.

Per questo motivo AGS ha programmato una serie di interventi di separazione e adeguamento delle reti che consenta un progressivo efficientamento del sistema fognario e una riduzione dei fenomeni di ostruzione e intasamento causati dall'accumulo di oli, grassi e detersivi.

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

Il costo previsto dell'intervento è pari a 100.000 € nel 2023 e risulta interamente autofinanziato

6) *“Sep. rete fognaria via Gardesana”*

- *7-B5 - Sostituzione fognature*

- *Descrizione*

Il tratto fognario che attraverso Via Gardesana si immette nel collettore fognario all'altezza di piazzale Marra risulta misto con una importante componente meteorica di raccolta delle acque di deflusso urbano che aggravano il carico del sistema fognario provocando inevitabili fenomeni di sfioro e insufficienza della rete.

L'intervento programmato da AGS Spa prevede la realizzazione di una nuova linea dedicata alle acque nere con recapito nel collettore fognario, con conseguente separazione delle acque bianche che attraverso la condotta esistente potranno essere scaricare direttamente in corpo idrico superficiale.

La linea che rimarrà a servizio delle acque bianche potrà eventualmente essere riqualificata mediante convenzione da sottoscrivere con il comune di Lazise cui risulta in capo la gestione delle acque bianche.

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

L'onere stimato per l'investimento è pari a 200.000 nel 2023 e risulta interamente autofinanziato.

7) *“Castelnuovo Depuratore Ferratella grigliatura sfioro”*

- *12-D2 - Manutenzione depuratori*
- *Descrizione*

L'intervento prevede l'attuazione dei seguenti interventi al depuratore di Ferratella di Castelnuovo del Garda (4.000 A.E.):

- adeguamento dello sfioratore di piena presente in testa all'impianto mediante installazione di sistema di grigliatura fine delle acque sfiorate in tempo di pioggia;
- adeguamento della sezione di grigliatura sulla linea acque

L'intervento in progetto si prefigge di:

- a) adeguare lo sfioratore di piena presente in testa all'impianto alle disposizioni dell'art. 33 del PTA regionale tramite grigliatura delle acque sfiorate;
- b) ridurre, di conseguenza, l'impatto ambientale dello sfioratore di piena sul corpo idrico superficiale ricettore delle acque sfiorate in tempo di piena
- c) migliorare la funzionalità della linea acque risolvendo alcune criticità presenti sul comparto di grigliatura

Le nuove opere si inseriscono in coerenza con l'infrastruttura esistente, consentendo un'ottimizzazione del processo depurativo, del profilo idraulico e del layout dell'impianto.

Le opere in progetto non modificano la potenzialità nominale autorizzata dell'impianto di depurazione che risulta essere di 4.000 A.E

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

L'onere stimato per l'investimento è pari a 150.000 nel 2022 e risulta interamente autofinanziato.

8) *“Adeguamento sfioratori”*

- *Categoria: 4 – B4 – Sfioratori su rete fognaria*
- *Indicatore specifico: M4b*
- *Descrizione*

Ai fini del conseguimento degli obiettivi di qualità tecnica *M4b* e *M4c*, è previsto l'adeguamento progressivo degli altri sfioratori, con un cronoprogramma principalmente definito secondo la scala di priorità determinata dal Piano di Adeguamento degli Sfioratori, la cui ultima versione risale al mese di gennaio 2020. In tale piano, con orizzonte 2027, si prevede l'adeguamento di un numero di sfioratore definiti in apposita tabella in relazione alla criticità di adeguamento oltre alle dismissioni degli sfiorati non più necessari alla funzionalità del sistema fognario.

3.4.4 Interventi gestionali

Non sono previsti interventi gestionali correlati al macro-indicatore *M4*.

3.5 M5 – Smaltimento fanghi in discarica

3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità

La Tabella 3.15 esamina le principali criticità riconducibili al macro-indicatore *M5*, con riferimento agli interventi previsti per il solo biennio 2022-2023:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<p><i>DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione</i></p>	<p>La linea fanghi del depuratore centralizzato di Peschiera d/G risulta incompleta, in quanto la sezione di digestione anaerobica è fuori servizio dal 1996; è stata ottenuta positivamente la VIA sia per il progetto definitivo sia per l’esercizio dell’impianto; è prossimo l’avvio dell’iter per l’affidamento del servizio di progettazione esecutiva una volta terminata la fase di rivalutazione delle soluzioni tecnologiche e di mercato divenute nel frattempo disponibili.</p> <p>La mancanza di una linea fanghi completa comporta la produzione di un maggior quantitativo di fango di supero da smaltire, con conseguenti maggiori costi e implicazioni ambientali.</p> <p>In merito al depuratore di Caprino V.se, attualmente la disidratazione fanghi avviene mediante un servizio di centrifuga mobile; alla luce dei costi gestionali, si rende opportuna la realizzazione di una sezione fissa stabile.</p>

Tabella 3.15 - Criticità riconducibili all’indicatore *M5*.

3.5.2 Obiettivi 2022-2023

I valori di riferimento per l’indicatore *M5* sono riportati nella tabella che segue.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M5	M5	0,00%	
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo Mftq, disc		
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M5	2021	

3.5.3 Investimenti infrastrutturali

Con riferimento specifico al macro-indicatore M5 e al biennio 2022-2023, sono previsti i seguenti investimenti infrastrutturali di Tabella 3.16.

Intervento pianificato	Anno di pianificazione	Importi previsti €	Entrata in esercizio prevista entro l'anno €	Residuo importi non entrati in esercizio e da destinare a LIC €
12-D2 - Manutenzione depuratori	2022	50.000	0	50.000
12-D2 - Manutenzione depuratori	2023	100.000	0	100.000

Tabella 3.16 - Investimenti infrastrutturali nel caso di M5 – biennio 2022-2023

Gli interventi sopra elencati sono sottesi alle rispettive criticità ARERA ex-determina 01/2018/DSID, come da seguente Tabella 3.17 e di seguito descritti in dettaglio.

codice criticità DSID 01/2018	Somma di IMPORTO 2022	Somma di IMPORTO 2023
DEP3.1	50.000	100.000
Totale complessivo	50.000	100.000

Tabella 3.17 - Criticità investimenti biennio 22-23 nel caso di indicatore M5.

Nel biennio 2022-2023 sono previsti i seguenti interventi:

1) *“Riavvio linea fanghi depuratore Peschiera”* – prog. 19122

- *Categoria: 12 – D2 – Manutenzione depuratori*
- *Descrizione*

Trattasi dell’importante processo di riavvio completo della linea fanghi del depuratore centralizzato di Peschiera d/G, attualmente parzialmente fuori servizio.

Il progetto prevede, in particolare, l’attivazione della sezione di digestione anaerobica dei fanghi di supero con relativo recupero energetico.

- *Cronoprogramma*

Il progetto definitivo sviluppato nel 2017 ha ottenuto il provvedimento autorizzativo unico regionale a seguito di procedura di VIA nel 2019. Per gli anni 2022 e 2023 è stata previsto un impegno di spesa per lo sviluppo dello studio di fattibilità del revamping generale del depuratore di Peschiera del Garda. Nel mandato professionale i tecnici dovranno valutare la compatibilità del progetto approvato con il contesto generale di riqualificazione del sito e valutare l’attualità delle tecnologie ipotizzate in sede del progetto sviluppato del 2017.

- *Importo dell’intervento e fonte di finanziamento*

L’impegno di spesa è stato stimato in 2.200.000 € (quota Ags, pari al 50% del costo totale dell’opera, in quanto il depuratore è di proprietà con il Gestore del SII della sponda bresciana del Garda). Per l’intervento è stata presentata richiesta di finanziamento mediante presentazione di domanda in relazione ai bandi PNRR, ma al momento non è ancora pervenuta alcuna conferma di finanziamento:

- 1) Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Componente 4: Tutela del territorio e della risorsa idrica - Investimento 4.4: Investimenti in fognatura e depurazione;

2) Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Investimento 1.1 Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti - Linea di intervento C Ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (*pad*), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili.

- *Collegamento tra interventi per la risoluzione della medesima criticità*

L'intervento di rifacimento del sistema di ricircolo dei fanghi tra il comparto ossidativo delle linee 1-4 e i sedimentatori secondario 1-6, successivamente descritto nel paragrafo 3.6.3, permetterà di ottenere benefici indiretti anche sulla quantità di fanghi di supero prodotti da smaltire.

2) *“Adeg. linea fanghi e ist. nuova centrifuga” – prog. 22012*

- *Categoria: 12 – D2 – Manutenzione depuratori*

- *Descrizione*

L'impianto di depurazione di Caprino V.se è attualmente servito da un servizio mobile di disidratazione fanghi. Alla luce di quanto emerso dall'analisi di fattibilità tecnico economica redatta, e del quantitativo di fanghi prodotto dall'impianto, si ritiene maggiormente conveniente l'installazione di un impianto di disidratazione spinto dei fanghi mediante pressavite.

- *Cronoprogramma*

Nel corso del 2023 si svolgerà la progettazione dell'intervento che, presumibilmente, richiederà l'avvio della procedura di VIA regionale. I lavori potranno svolgersi negli anni successivi.

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

L'impegno di spesa è stato stimato in 500.000 €, di cui 50.000 € per la progettazione nel 2023.

Per l'intervento è stata presentata richiesta di finanziamento mediante presentazione di domanda in relazione ai bandi PNRR, ma al momento non è ancora pervenuta alcuna conferma di finanziamento:

- 1) Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Componente 4: Tutela del territorio e della risorsa idrica - Investimento 4.4: Investimenti in fognatura e depurazione;
- 2) Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Investimento 1.1 Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti - Linea di intervento C Ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (*pad*), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili.

A beneficio diretto o indiretto del macro-indicatore *M5*, vi sono anche gli interventi successivamente descritti nel prossimo paragrafo 3.6 e sottesi al macro-indicatore *M6*.

3.5.4 Interventi gestionali

Non sono previsti interventi gestionali correlati al macro-indicatore *M5*.

3.6 M6 – Qualità dell'acqua depurata

3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità

La Tabella 3.18 esamina le principali criticità riconducibili al macro-indicatore *M6*:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<p><i>DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione</i></p>	<p>Sono necessari degli interventi di efficientamento, manutenzione e sostituzione delle apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche degli impianti di depurazione.</p> <p>Anche il sistema di ricircolo dei fanghi nel comparto secondario del depuratore di Peschiera d/G è ormai obsoleto e necessita di un rinnovamento completo al fine di garantire la piena efficienza depurativa dell’impianto.</p> <p>Sempre al depuratore di Peschiera d/G, il comparto ossidativo è privo di gruppi di gruppi elettrogeni di continuità in caso di interruzioni di fornitura elettrica.</p> <p>È prossimo, inoltre, l’avvio della procedura per l’affidamento dei lavori per l’adeguamento idraulico di alcuni comparti del depuratore di Affi, volti a risolvere alcune criticità nei pretrattamenti, comprendente anche il rifacimento della sezione di disidratazione meccanica dei fanghi di supero del depuratore di Affi (M5).</p>
<p><i>DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione</i></p>	<p>Il depuratore di Oliosi è ormai inadeguato, pertanto, se ne rende opportuna la dismissione e la realizzazione di un collegamento fognario con il depuratore centralizzato di Peschiera d/G.</p>

Tabella 3.18 - Criticità riconducibili all’indicatore M6

3.6.2 Obiettivi 2022-2023

La tabella che segue riporta i valori di determinazione dell’indicatore M6.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
M6	M6	5,42%	4,61%
	Classe	C	B
	Obiettivo RQTI	-15% di M6	-10% di M6
	Valore obiettivo M6	4,61%	4,15%
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M6	2021	

3.6.3 Investimenti infrastrutturali

Con riferimento specifico al macro-indicatore M6 e al biennio 2022-2023, sono previsti i seguenti investimenti infrastrutturali di Tabella 3.19.

Interventi pianificati	Anno di pianificazione	Importi previsti €	Entrata in esercizio prevista entro l'anno €	Residuo importi non entrati in esercizio e da destinare a LIC €
Est. fognaria per eliminazione dep. Oliosì	2022	450.000		450.000
Potenziamento depuratore Affi	2022	450.000		450.000
Gruppi elettrogeni depuratore	2022	200.000	200.000	
12-D2 - Manutenzione depuratori	2022	230.000	180.000	50.000
Est. fognaria per eliminazione dep. Oliosì	2023	450.000		450.000
Potenziamento depuratore Affi		2.485.000		2.485.000
Gruppi elettrogeni depuratore	2023	105.488	105.488	
12-D2 - Manutenzione depuratori	2023	350.000	350.000	

Tabella 3.19 - Investimenti infrastrutturali nel caso di M6 – biennio 2022-2023

Gli interventi sopra elencati sono sottesi alle rispettive criticità ARERA ex-determina 01/2018/DSID, come da seguente Tabella 3.20 e di seguito descritti in dettaglio.

codice criticità DSID	Somma di IMPORTO 2022	Somma di IMPORTO 2023
DEP2.1	880.000	2.940.488
DEP2.2	450.000	450.000
Totale complessivo	1.330.000	3.390.488

Tabella 3.20 - Criticità investimenti biennio 2022-2023 nel caso di indicatore M6

1) *“Potenziamento depuratore Affi – Comune di Affi” – prog. 18116*

- *Categoria: 12 – D2 – Manutenzione depuratori*
- *Descrizione*

Il depuratore di Affi è un impianto di trattamento delle acque reflue urbane di potenzialità nominale pari a 9.500 A.E., a servizio dell’omonimo agglomerato, comprendente i Comuni di Affi stesso e parte di Costermano s/G.

L’impianto presenta delle problematiche sia idrauliche che di funzionalità nel comparto dei pretrattamenti (grigliatura e dissabbiatura/disoleatura), dovuti a reflui contenenti elevate concentrazioni di olii, grassi e sabbie che comportano un sovraccarico al depuratore, con possibile indesiderato innesco dello sfioratore di piena in testa e altre anomalie.

Vi sono, inoltre, saltuarie lamentele dalla popolazione per la presenza di cattivi odori, che potrebbero essere generati dai cassoni di accumulo della mondiglia e del fango.

L’impianto è dotato di propria linea fanghi, ma la centrifuga è ormai a fine vita utile e se ne rende opportuna la sostituzione con una nuova macchina più performante. Sulla base di quanto sopra esposto in sintesi, l'intervento in progetto si prefigge pertanto di:

- risolvere le attuali criticità, con particolare riferimento al tipo di refluo;
- consentire all'impianto di ricevere il carico aggiuntivo previsto, con particolare riferimento agli aspetti idraulici;
- migliorare i costi gestionali, grazie all’implementazione di un nuovo sistema di disidratazione meccanica dei fanghi più efficiente.

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

L'importo degli interventi è stato quantificato in 3.285.000 €, coperti con fondi di bilancio aziendale; per l'anno 2022 è prevista la conclusione delle attività di progettazione e l'avvio dei primi lavori con un investimento di 450.000 €; i lavori proseguiranno nell'anno successivo. Per l'intervento è stata presentata richiesta di finanziamento mediante presentazione di domanda in relazione ai bandi PNRR, ma al momento non è ancora pervenuta alcuna conferma di finanziamento:

- 3) Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Componente 4: Tutela del territorio e della risorsa idrica - Investimento 4.4: Investimenti in fognatura e depurazione;
- 4) Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Investimento 1.1 Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti - Linea di intervento C Ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (pad), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili.

- *Cronoprogramma*

Si prevede l'ultimazione dei lavori nel 2023.

2) *“Rifacimento del sistema di ricircolo fanghi del Depuratore di Peschiera d/G” – prog. 19044*

- *Descrizione*

Al depuratore di Peschiera d/G (330.000 A.E.), vi è un collettore di ricircolo centralizzato dei fanghi che è ultimamente soggetto a frequenti rotture, in quanto ormai giunto a fine vita utile; oltretutto la configurazione attuale del sistema di ricircolo comporta elevate perdite di carico, in quanto le pompe dei pozzetti di ricircolo pompano tutte all'interno dello stesso collettore con direzioni di flusso soventi opposte, oltre a mancanza di flessibilità gestionale e di esercizio del sistema. Si sta, quindi, progettando un nuovo sistema di ricircolo dei fanghi a servizio delle linee 1 ÷ 4 del comparto biologico al fine di risolvere le criticità esistenti di funzionamento e ottenere vantaggi dal punto di vista energetico-funzionale.

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento e cronoprogramma*

L'importo degli interventi è stato quantificato in 2.200.000 €, di cui il 50% è a carico del Gestore del S.I.I. nella sponda bresciana del Garda, in quanto comproprietario dell'impianto di depurazione centralizzato.

Per quanto riguarda la quota Ags, troverà copertura con fondi di bilancio aziendale; per l'anno 2023 è previsto un primo investimento di 50.000 € (conclusione progettazione), mentre i lavori potranno prendere avvio solo successivamente.

3) *“Gruppi elettrogeni” – depuratore di Peschiera d/G - prog. 19172*

- *Categoria: 12 – D2 – Manutenzione depuratori*

- *Descrizione*

Il comparto secondario di ossidazione biologica del depuratore di Peschiera d/G è attualmente scoperto di alimentazione elettrica di continuità in caso di mancanza di erogazione di energia elettrica di rete. Qualora si verifici un lungo fuori servizio, questo comporterebbe gravi squilibri al processo depurativo, con conseguenti ripercussioni negative sulla qualità del refluo depurato, con relative implicazioni ambientali gravi sull'ecosistema del corpo idrico ricettore.

Ags sta quindi provvedendo alle modifiche ai quadri elettrici delle tre sotto-cabine di alimentazione del comparto, volte alla predisposizione dell'attacco di quattro nuovi gruppi elettrogeni di emergenza.

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

L'importo degli interventi è stato quantificato in 611.000 €, di cui il 50% è a carico del Gestore del S.I.I. nella sponda bresciana del Garda, in quanto comproprietario dell'impianto di depurazione centralizzato.

- *Cronoprogramma*

Sono in corso i lavori di predisposizione, mentre la fornitura e posa dei gruppi avverrà nel 2023.

4) *“Est. fognaria per eliminazione dep. Oliosi”*

- *2-B1 - Estensione rete fognaria generali*

- *Descrizione*

La centralizzazione del trattamento depurativo dei reflui fognari è ritenuta dall'Unione Europea tra le migliori soluzioni di efficientamento e riduzione dell'impatto ambientale

del settore di fognatura, sia in termini energetici che di inquinamento delle diverse matrici ambientali.

Le frazioni di Oliosi e Mongabia di Castelnuovo d/G sono attualmente servite da un piccolo impianto di depurazione (200 A.E.) ormai vetusto e inadeguato sia per tecnologia impiegata che per potenzialità di trattamento. Sono in corso i lavori per la dismissione dello stesso, con il convogliamento dei reflui alla vicina frazione di Salionze di Valeggio s/M e quindi al collettore di Valeggio, diretto al depuratore centralizzato di Peschiera d/G (330.000 A.E.)

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento*

L'importo degli interventi è stato quantificato in 1.050.000 €; i lavori prevedono un onere autofinanziato pari a 450.000 sia nel 2022 che nel 2023.

5) Manutenzioni straordinaria depuratori

- *Categoria: 12 – D2 – Manutenzione depuratori*

- *Descrizione*

Sono previsti diversi interventi agli impianti elettrici ed elettromeccanici dei depuratori di Ags al fine assicurarne la piena continuità di servizio e garantire l'efficienza ed efficacia del processo depurativo.

3.6.4 Interventi gestionali

Non sono previsti interventi gestionali sottesi al macro-indicatore M6.

3.7 Interventi sottoposti a richiesta di finanziamento PNRR

Ags ha provveduto a candidare a finanziamento nell'ambito dei bandi PNRR alcuni interventi presenti nel Piano degli Interventi e/o nel Piano delle Opere Strategiche.

Nel dettaglio sono stati candidati a richiesta di finanziamento PNRR:

- PNRR – M2C1.1.I1.1 – LINEA C - “Ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (PAD), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili”

- 18116 Riqualificazione pre-trattamenti adeguamento linea fanghi e trattamento odori Depuratore di Affi (VR);
 - 19122 Riavvio della linea fanghi del depuratore centralizzato di Peschiera del Garda
 - 21171 Adeguamento depuratore in località Ferratella nel comune di Castelnuovo del Garda
 - 22012 Implementazione della sezione di disidratazione meccanica ed essiccamento della linea fanghi al Depuratore di Caprino V.se;
- PNRR MISSIONE 2 Rivoluzione verde e transizione ecologica Componente C4 Tutela e valorizzazione del territorio e della risorsa idrica Investimento 4.4 Investimenti in fognatura e depurazione Decreto Ministeriale n. 191 del 17/05/2022 relativo all’Investimento 4.4 “Investimenti in fognatura e depurazione”
 - 17103 Interventi di riqualificazione del sistema di raccolta dei reflui nel Bacino del Lago di Garda – Sponda Veronese
 - Lotto 1 – “Tratto 4” e Lotto 8 – “Tratto 4” – Opere collettore in pressione e opere complementari nel tratto Brancolino – Pergolana, Comuni di Torri d/B, Garda, Bardolino e Lazise
 - 17103 Interventi di riqualificazione del sistema di raccolta dei reflui nel Bacino del Lago di Garda – Sponda Veronese
 - Lotto 5 – “Tratto 6”– Opere collettore in pressione nel tratto Maraschina-Depuratore di Peschiera, Comune di Peschiera del Garda
 - 18116 Riqualificazione pretrattamenti, adeguamento linea fanghi e trattamento odori del Depuratore di Affi
 - 19122 Riavvio della linea fanghi del depuratore centralizzato di Peschiera del Garda (330.000 A.E.)

La conferma dell’avvenuto finanziamento in base alle schede PNRR presentate (in toto o in parte) prevede che l’EGATO sia tenuta a riprogrammare, nell’ambito dell’aggiornamento biennale a valere nelle annualità 2022-2023, opere integrative a copertura delle quote tariffarie in misura analoga al contributo pubblico ai sensi del Decreto di competenza per i fondi PNRR, per ulteriori interventi di miglioramento del SII.

In quest'ottica, si prevede sin d'ora che, qualora uno più degli interventi sopra riportati e candidati alla richiesta di finanziamento PNRR, venisse ammesso al finanziamento, si provvederà ad integrare gli investimenti con le seguenti opere prioritarie:

- Ricerca perdite
- Modellazione reti
- Sostituzione contatori
- Water safety plan (WSP)
- Telecontrollo e telegestione
- Implementazione del Sistema Informativo Territoriale

Tali attività, per le quali nel biennio 2022 – 2023 sono già attualmente previsti investimenti per circa 1.000.000 di euro, sono ritenute di fondamentale importanza al fine di compenetrare la conoscenza fisica della rete con strumenti di modellazione e le logiche di gestione, il tutto finalizzato all'implementazione dell'attività di asset management delle infrastrutture aziendali tesa a massimizzarne il rendimento.

4 Macro-indicatori di qualità contrattuale

4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale

4.1.1 Criticità

Di seguito esplichiamo in Tabella 4.1 le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione</i>	Impatto su MC1 secondario
<i>DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza</i>	Impatto su MC1 secondario
<i>UTZ1.1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione</i>	Impatto su MC1 secondario
<i>UTZ2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all'utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento dei reclami)</i>	Impatto su MC1 secondario
<i>UTZ3.1 Qualità del servizio inferiore agli standard individuati dalla carta dei servizi</i>	Non rilevante su MC1.

Tabella 4.1 – principali criticità riconducibili al macro-indicatore MC1

4.1.2 Obiettivi 2022-2023

In relazione al macro-indicatore di qualità contrattuale considerato, si richiamano nella tabella che segue il livello di partenza e gli obiettivi per il biennio 2022-2023. I dati sono stati estrapolati dal foglio "Riepilogo_RQSII" presente nel file RDT_2022.

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
MC1	Valore di partenza	94,042%	95,042%
	Classe	B	B
	Obiettivo RQSII	1,000%	1,000%
	Valore obiettivo MC1	95,042%	96,042%
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1	2021	2022

**Ai sensi del comma 2.1 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”*

Per le attività gestionali volte all’adeguamento agli obiettivi associati al citato macro-indicatore MC1, è stata richiesta, per il precedente biennio, adeguata valorizzazione della componente *Opex_{QC}^a*, formulando apposita istanza motivata che si allega. Si era previsto infatti di integrare la struttura con una nuova figura tecnica per far fronte alle criticità di rispetto dei tempi riscontrate soprattutto nella gestione della fase di preventivazione. L’onere riconosciuto per tale assunzione era stato previsto in € 16.000 nel 2021 e € 40.000 dall’anno successivo. L’istanza allegata integra quindi la richiesta di quanto era stato approvato in sede di determinazione tariffaria per il biennio 2020/2021 con ulteriori € 24.000 che rappresentano il costo pieno della risorsa in oggetto che impattava solamente per una frazione d’anno nel 2021.

4.1.3 Investimenti infrastrutturali

Non ci sono investimenti strutturali previsti per il macro-indicatore MC1.

4.2 MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio

4.2.1 Criticità

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione</i>	Impatto su MC2 secondario
<i>DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza</i>	È in atto una massiccia campagna di sostituzione contatori per le utenze.

Sigla e nome criticità	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
<i>UTZ1.1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione</i>	L’organico dell’ufficio Fatturazione appare al momento sufficientemente adeguato alle esigenze di Ags
<i>UTZ2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all’utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento dei reclami)</i>	Il servizio di assistenza telefonica è stato esternalizzato già da diversi anni, con livelli di prestazione adeguati, sia nell’assistenza agli utenti sia nel pronto intervento. La gestione dei servizi allo sportello si avvale di un software collegato ai ticket del “salta-coda”, permettendo così di erogare e verificare livelli adeguati di servizio.
<i>UTZ3.1 Qualità del servizio inferiore agli standard individuati dalla carta dei servizi</i>	Ci sono solo due standard, nella carta dei servizi, con valori più stringenti rispetto a quelli Arera, e sono Tempo di riattivazione fornitura in seguito a morosità e Tempo di risposta a reclami.

Tabella 4.2 – principali criticità riconducibili al macro-indicatore MC2

4.2.2 Obiettivi 2022-2023

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
MC2	Valore di partenza	96,955%	96,955%
	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 2.1 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”*

Non ci sono richieste di riconoscimento costi per qualità contrattuale ($Opex_{QC}^a$), relativamente al macro-indicatore MC2.

4.2.3 Investimenti infrastrutturali

Non ci sono investimenti strutturali previsti per il macro-indicatore MC2.

5 Interventi associati ad altre finalità (“altro”)

Oltre agli interventi precedentemente illustrati e relativi, sia direttamente che indirettamente, agli obiettivi di qualità tecnica, il Piano degli Investimenti Ags prevede i seguenti interventi di Tabella 5.1. Il Piano include, infatti, i seguenti investimenti per il biennio 2022-2023 che non risultano rientrare direttamente in alcun macro-indicatore di qualità tecnica:

Interventi pianificati	Anno di pianificazione	Importi previsti €	Entrata in esercizio prevista entro l'anno €	Residuo importi non entrati in esercizio e da destinare a LIC €
10-C4 - Ricerca perdite	2022	12.000	12.000	-
Rif. impianto Vallata Caprino	2022	50.000		50.000
12-D2 - Manutenzione depuratori	2022	45.000	45.000	-
13-E2 - Telecontrollo	2022	480.000	480.000	-
14-TSI - Sistemi informativi	2022	430.000	430.000	-
15-ZZ - Allacciamenti	2022	300.000	300.000	-
16 - Investimenti sede ed attrezzature	2022	100.000		100.000
Rif. impianto Vallata Caprino	2023	100.000		100.000
13-E2 - Telecontrollo	2023	480.000	480.000	-
14-TSI - Sistemi informativi	2023	290.000	290.000	-
15-ZZ - Allacciamenti	2023	300.000	300.000	-
16 - Investimenti sede ed attrezzature	2022	300.000		300.000

Tabella 5.1 - Investimenti infrastrutturali nel caso di indicatore “altro” – biennio 2022-2023

Gli interventi sopra elencati sono sottesi alle rispettive criticità ARERA ex-determina 01/2018/DSID, come da seguente Tabella 5.2 e di seguito descritti in dettaglio.

codice criticità DSID 01/2018	Somma di IMPORTO 2022	Somma di IMPORTO 2023
DEP2.1	45.000	-
DIS1.1	300.000	300.000

EFF1.1	542.000	580.000
EFF2.1	320.000	180.000
EFF3.1	100.000	300.000
UTZ1.1	110.000	110.000
Totale complessivo	1.417.000	1.470.000

Tabella 5.2 - Criticità investimenti biennio 2022-2023 nel caso di indicatore “altro”

1) *“Data Analytics”*

- *Categoria: 14 – TSI – Sistemi informativi*
- *Descrizione*

Su impulso della Direzione Ags, si vuole dotare l’Azienda di un software di gestione delle informazioni integrato e agevolmente accessibile. Si è scelto di portare avanti un progetto di *DataWarehouse*, abbinato ad un software di business intelligence di lettura/analisi dei dati, dove le informazioni, una volta correlate e normalizzate, risultino accessibili e già predisposte nelle forme e nei modi ritenuti, dopo un attento studio, migliori e di maggiore utilizzo. Si prevede che il bando di gara venga svolto entro l’anno e che il progetto vada avanti per un biennio, nel corso del quale ci saranno consegne di stadi completi del progetto.

2) *“Interventi di risparmio energetico – acquedotto” e “Interventi di risparmio energetico – fognatura”*

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzioni acquedotto*
- *Descrizione*

Ags sta intervenendo con il progressivo ammodernamento e sistemazione degli impianti elettrici ed elettromeccanici di acquedotto e fognatura, mediante la sostituzione dei quadri elettrici esistenti, l’installazione di nuovi inverter e l’implementazione del nuovo sistema di telecontrollo aziendale.

3) *“Realizzazione nuova sede AGS” – Comune di Peschiera d/G – prog. 20066*

- *Categoria: 16 – Investimenti sede ed attrezzature*
- *Descrizione*

L’attuale edificio dove sono ospitati gli uffici ed il magazzino di Ags è ormai inadeguato alle esigenze attuali, sia in termini di spazi destinati al personale, sia per caratteristiche

di bassa funzionalità dell'immobile oggi occupato; gli uffici sono inoltre occupati in virtù di un contratto di locazione ritenuto oneroso. Si è proceduto quindi all'acquisto di un terreno per realizzare un nuovo edificio di proprietà e all'avvio della procedura di gara volta alla progettazione dello stabile. Il nuovo edificio sarà ubicato all'interno della lottizzazione di Località Mandella nel Comune di Peschiera del Garda.

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento e cronoprogramma*

L'importo totale dell'intervento è stato quantificato in 6.000.000 €; per l'anno 2022 è previsto un primo investimento di 100.000 € (progettazione definitiva), mentre per il 2023 è prevista una seconda tranche di 300.000 € per la progettazione esecutiva e l'avvio dei primi lavori; i lavori potranno ultimarsi negli anni successivi.

4) *“Riqualificazione sistema di adduzione Vallata di Caprino”* – Comune di Rivoli Veronese

- *Categoria: 11 – C5 – Manutenzioni acquedotto*

- *Descrizione*

Il sistema di “Vallata Caprino” è l'impianto di adduzione di acquedotto più energivoro e strutturato del territorio gestito da Ags.

L'impianto rifornisce gli acquedotti di quattro Comuni del medio Garda Veronese ed è costituito da un sistema di pozzi che rilanciano ad un complesso di serbatoio in linea e fuori linea posti ad alta quota, dai quali si diramano le rispettive reti acquedottistiche comunali.

Si intende intervenire sul sistema al fine di adottare interventi volti alla semplificazione e ammodernamento sia dell'impianto di pompaggio (installazione nuove pompe, inverter e quadri elettrici) che del sistema di adduzione (riconfigurazione e manutenzione straordinaria dei serbatoi e delle linee di adduzione), al fine di ammodernare il sistema con soluzioni più efficienti dal punto di vista energetico e di continuità del servizio, secondo quanto individuato dallo studio di fattibilità redatto.

Gli obiettivi dell'intervento sono, pertanto, i seguenti:

- a) ottenimento di significativi risparmi energetici, anche in ottica di primaria protezione ambientale e riduzione dei costi di esercizio; l'intervento risponde anche ad uno dei principi richiesti da ARERA, di sostenibilità ambientale in ottica di transizione verde e digitale;

- b) implementazione di un nuovo e più efficiente sistema di telegestione, al fine di migliorare la gestione ed il monitoraggio dell'impianto;
- c) manutenzione straordinaria e rinnovamento dell'intero sistema di adduzione al fine di assicurare la continuità futura del servizio (M2).

- *Importo dell'intervento e fonte di finanziamento e cronoprogramma*

L'importo totale dell'intervento è stato quantificato in 1.500.000 €, di cui 150.000 nel biennio 2022-2023 per l'attività di progettazione; l'intervento è al momento privo di contributi di terzi.

L'intervento risulta inserito nel *Piano delle Opere Strategiche* e proposto nell'elenco degli interventi necessari e urgenti per il settore "acquedotti" del Piano nazionale di cui all'articolo 1, comma 516, della Legge 205/2017, al fine di ridurre eventualmente l'impatto tariffario.

6 Piano delle Opere Strategiche (POS)

Il Piano degli Interventi prevede la realizzazione di 8 opere strategiche, così come definite dall'articolo 3 della deliberazione 580/2019/R/IDR;

La Tabella 6.1 seguente riporta l'elenco degli interventi contemplati dal POS.

Interventi pianificati	Cod. criticità	Indicatore QT	Categoria	Vita Utile
Implementazione fonti approvvigionamento idropotabile basso Garda	APP1.1	M2	Opere idrauliche fisse di acquedotto	40
Potenziamento potabilizzatore Pontirola	DIS1.2	M2	Impianti di potabilizzazione	20
Riavvio linea fanghi depuratore Peschiera	DEP3.1	M5	Impianti di essiccamento fanghi e di valorizzazione dei fanghi	20
Rif. impianto Vallata Caprino	EFF1.1	Altro	Opere idrauliche fisse di acquedotto	40
Riqualificazione collettore del Garda - sponda veronese	FOG2.1	M4a	Condotte fognarie	50
Nuova dorsale acquedottistica adduzione Basso Garda	DIS1.2	M2	Condotte di acquedotto	40

Tabella 6.1 – Elenco degli interventi inseriti nel Piano delle Opere Strategiche.

Come stabilito dalla vigente regolamentazione ARERA ed in particolare dalla definizione di POS contenuta nell'Allegato A alla Deliberazione n.580/2019/R/idr del 27/12/2019 e dall'art.3 della Deliberazione, si sono identificate solo opere riferite a cespiti per i quali è prevista una vita utile non inferiore a 20 anni (secondo gli indici della tabella 10.4 dell'Allegato A).

La realizzazione di questi interventi richiede strutturalmente tempistiche pluriennali in ragione della complessità tecnica.

Di seguito sono descritti i seguenti interventi del POS 2022-2027.

1) *“Riqualificazione collettore del Garda - sponda veronese”* – prog. 17103

▪ *Descrizione*

Trattasi degli “Interventi di riqualificazione del sistema di raccolta dei reflui del Bacino del Garda – sponda veronese” – progetto 17103, precedentemente descritto nel

paragrafo 3.4.3 della presente, in quanto sotteso al macro-indicatore *M4a* nell’ambito del servizio di fognatura.

Come desumibile dai lotti elencati in Figura 3.2, dalla localizzazione dell’infrastruttura progettata (in area turistica in prossimità delle sponde del Lago di Garda) e dall’importo economico, si ritiene l’opera presenti notevole complessità tecnica.

- *Cronoprogramma*

Data l’importanza tecnica ed economica dell’intervento, è stato suddiviso in lotti funzionali; si rimanda al cronoprogramma di Figura 3.2 riportata al punto 1) del precedente paragrafo 3.4.3.

2) *“Potenziamento potabilizzatore Pontiola”* – Comune di Torri del Benaco

- *Descrizione*

Si rimanda a quanto descritto in precedente nel paragrafo 3.2.3 della presente. L’intervento non verrà suddiviso in stralci per la sua realizzazione.

3) *“Riavvio linea fanghi depuratore Peschiera”*

- *Descrizione*

Si rimanda a quanto definito nel punto 1) del precedente Capitolo 3.5.3 della presente.

4) *“Riqualificazione sistema di adduzione Vallata di Caprino”* – Comune di Rivoli Veronese

- *Descrizione*

Si rimanda a quanto definito nel punto 0 del precedente Capitolo 5 della presente. L’intervento verrà presumibilmente suddiviso in stralci per la sua realizzazione.

5) *“Implementazione fonti approvvigionamento idropotabile basso Garda”*

- *Descrizione*

Si rimanda a quanto definito nel punto 2) del precedente Capitolo 3.2.3 della presente. L’intervento verrà presumibilmente suddiviso in stralci per la sua realizzazione.

7 Eventuali istanze specifiche

7.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti

Non viene formulata alcuna istanza per mancato rispetto dei prerequisiti, in quanto si ritiene di averli rispettati tutti, così come motivato in precedenza al capitolo 2 della presente.

7.2 Istanza per operazioni di aggregazione gestionale

Non viene formulata alcuna istanza per operazioni di aggregazione gestionale *ex ante* per quanto riguarda la Qualità Tecnica, né per quella Contrattuale.

7.3 Altro

Per la valutazione di altre richieste rispetto a quelle sopra elencate, si rimanda all'apposita Istanza di riconoscimento di costi operativi, inviata contestualmente alla presente relazione.

8 Ulteriori elementi informativi

Non si ritiene di integrare le informazioni già date con ulteriori aspetti informativi.

9 Dati di qualità tecnica per gli anni 2020 e 2021 relativi al nuovo perimetro di gestione

Non si ritiene di dover utilizzare, per la definizione degli obiettivi per gli anni 2022-2023, dati diversi da quelli comunicati nell'ambito della raccolta *RQTI_2022*.

10 Dati di qualità contrattuale per l'anno 2021 coerenti con i più recenti accadimenti gestionali

Non si ritiene di dover utilizzare, per la definizione degli obiettivi per gli anni 2022-2023, dati diversi da quelli comunicati nell'ambito della raccolta dati sulla Qualità contrattuale.

SPONDA VERONESE - AGS																QUOTA PD GENERALE	TOTALE	
TIPO DI INTERVENTO	FASI	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030				
LOTTO 1 - Parte Sud - TRATTO 5 - Comuni di Lazise - Castelnuovo - Peschiera (Lotto 1 sud AdP)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA		PROGETTO DEFINITIVO E SERVIZI ACCESSORI												137.987	12.803.881		
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO					7.292	80.072			112.744								
	LAVORI, DL, COLLAUDI						3.776.974	4.814.558	1.187.151		1.343.543	1.343.559						
ENTRATA IN ESERCIZIO							3.825.994	4.263.091	1.855.813	729.065	1.400.845	729.073					12.803.881	
LOTTO 2 - TRATTO 3 - Comune di Torri del Benaco (Lotto 2 AdP)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA															198.233	21.038.774	
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO											416.738						
	LAVORI, DL, COLLAUDI												9.952.711	10.471.092				
ENTRATA IN ESERCIZIO													5.181.346	10.416.892	5.440.536		21.038.774	
LOTTO 3 - TRATTO 2 - Comune di Brenzone (Lotto 3 AdP)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA															156.549	16.614.752	
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO												96.839	113.192				
	LAVORI, DL, COLLAUDI													3.598.470	12.649.702			
ENTRATA IN ESERCIZIO														1.982.525	14.632.227		16.614.752	
LOTTO 4 - TRATTO 1 - Comune di Malcesine (Lotto 4 AdP)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA															138.979	14.571.576	
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO					916	84.003	64.335	48.910									
	LAVORI, DL, COLLAUDI							4.670.882	2.098.105	5.244.995	1.220.450	1.000.000						
ENTRATA IN ESERCIZIO						4.807.557	2.635.376	2.922.432	2.483.605	1.166.416	556.191					14.571.576		
LOTTO 5 - TRATTO 6 - Comuni di Peschiera del Garda (Lotto 5 AdP)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA														128.412	12.441.319		
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO						681.955											
	LAVORI, DL, COLLAUDI							5.811.235	3.436.235	2.383.482								
ENTRATA IN ESERCIZIO							3.108.209	4.826.327	3.112.450	1.394.333						12.441.319		
LOTTO 6 - Parte Nord - TRATTO 4 - Comuni di Garda e Bardolino (Lotto 1 nord AdP)	PROGETTAZIONE DEFINITIVA														124.388	13.201.494		
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO							146.427			68.423							
	LAVORI, DL, COLLAUDI								6.195.064	2.570.968	1.737.925	2.358.298						
ENTRATA IN ESERCIZIO									3.171.219	4.456.703	2.250.941	2.095.797	1.226.834			13.201.494		
Lotto 7 VR - Adeguamento dell'impianto di depurazione di Peschiera del Garda - QUOTA VERONA	PROGETTAZIONE DEFINITIVA														0	3.000.000		
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO						100.000											
	LAVORI, DL, COLLAUDI							200.000	900.000	1.800.000								
ENTRATA IN ESERCIZIO								125.000	575.000	1.375.000	925.000					3.000.000		
LOTTO 8 VR - OPERE COMPLEMENTARI - TRATTO 4 - Comuni di Garda e Bardolino	PROGETTAZIONE DEFINITIVA														69.615	6.597.973		
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO							25.826			25.826							
	LAVORI, DL, COLLAUDI								1.024.985	1.024.985	2.213.369	2.213.369						
ENTRATA IN ESERCIZIO									535.024	1.047.516	1.650.317	2.235.900	1.129.216			6.597.973		
LOTTO 9a VR - OPERE COMPLEMENTARI - TRATTO 5 - Comuni di Lazise - Castelnuovo Peschiera	PROGETTAZIONE DEFINITIVA														134.783	12.222.731		
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO						29.412			65.096								
	LAVORI, DL, COLLAUDI						1.768.502	436.069		2.536.048	6.252.821	1.000.000						
ENTRATA IN ESERCIZIO							1.592.813	708.562	1.312.186	4.438.597	4.170.573					12.222.731		
LOTTO 9b VR - OPERE COMPLEMENTARI - TRATTO 5 - PROG. 19201 - Comuni di Lazise - Castelnuovo Peschiera	PROGETTAZIONE DEFINITIVA														76.202	7.000.000		
	PROG. EXE. SICUREZZA, APPALTO																	
	LAVORI, DL, COLLAUDI				55.972													
ENTRATA IN ESERCIZIO						6.867.826	7.000.000									7.000.000		
PD	PROGETTAZIONE DEFINITIVA	31.290	710.984	143.705	279.170											1.165.149		
Totale AGS per anno		31.290	710.984	143.705	343.350	10.838.287	12.100.232	9.953.723	16.979.118	12.973.725	12.964.413	15.621.217	14.182.754	12.649.702		119.492.500		
Progressivo AGS per anno		31.290	742.274	885.979	1.229.330	12.067.617	24.167.849	34.121.571	51.100.689	64.074.414	77.038.827	92.660.044	106.842.798	119.492.500				

Entrata in esercizio	0	0	0	0	0	15.633.551	11.724.489	14.594.376	14.516.526	13.226.448	14.968.880	14.755.467	20.072.763		119.492.500
----------------------	---	---	---	---	---	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	--	-------------

Piano degli Interventi 2022-2023

INTERVENTO / CATEGORIA	COMUNE	BDG 2022	BDG 2022 FIN	BDG 2023	BDG 2023 FIN
10-C4 - Ricerca perdite	Tutti	82.000	-	90.000	-
Rif. impianto Vallata Caprino	RIVOLI	50.000	-	100.000	-
Manutenzione straordinaria serbatoio Monte Zecchino	PESCHIERA	-	-	200.000	-
Potenziamento potabilizzatore Pontirolo	TORRI DEL BENACO	50.000	-	1.500.000	-
Manutenzione straordinaria Ponte San Giovanni	PESCHIERA	-	-	150.000	-
Riqualificazione presa a lago e potabilizzatore Castelletto di Brenzone	BRENZONE	-	-	200.000	-
Risoluzione interferenze acquedotto TAV MI-VR	CASTELNUOVO	50.000	50.000	160.000	160.000
Risoluzione interferenze acquedotto TAV MI-VR	PESCHIERA	380.000	380.000	50.000	50.000
Riqualificazione acquedotto per modifiche viabilistiche (ciclovìa)	CASTELNUOVO	50.000	-	-	-
Riqualificazione acquedotto per modifiche viabilistiche (ciclovìa)	LAZISE	50.000	-	-	-
Rifacimento acquedotto Strada Croce	BRENZONE	100.000	-	-	-
11-C5 - Manutenzione acquedotto	Tutti	1.203.000	57.200	924.000	-
Castelnuovo Depuratore Ferratella grigliatura sfioro	CASTELNUOVO	150.000	-	-	-
Potenziamento depuratore Affi	AFFI	450.000	-	2.485.000	-
Gruppi elettrogeni depuratore	PESCHIERA	200.000	-	105.488	-
12-D2 - Manutenzione depuratori	Tutti	325.000	-	450.000	-
13-E2 - Telecontrollo	Tutti	480.000	-	480.000	-
14-TSI - Sistemi informativi	Tutti	430.000	-	290.000	-
Nuovi Allacciamenti	COMUNI VARI	300.000	300.000	300.000	300.000
Realizzazione nuova sede AGS	SEDE PESCHIERA	100.000	-	300.000	-
17-A2 - Approvvigionamento qualità dell'acqua	Tutti	40.000	-	40.000	-
17-A2 - Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA)	Tutti	50.000	-	100.000	-
18-E1 - Programmi di rilevamento SIT	Tutti	15.000	-	15.000	-
Est. fognaria per eliminazione dep. Oliosì	CASTELNUOVO	450.000	-	450.000	-
Est. rete fognaria loc. Panoramica 1° stralcio	MALCESINE	100.000	50.000	150.000	100.000
2-B1 - Estensione rete fognaria generali	Tutti	25.000	-	-	-
4-B4 - Sfiatori su rete fognaria	Tutti	188.000	-	150.000	-
Riqualificazione collettore del Garda - sponda veronese	COLLETTORE	10.838.287	10.838.287	12.100.232	12.100.232
Manutenzione straordinaria Ponte San Giovanni	PESCHIERA	200.000	-	-	-
Risoluzione interferenze fognatura TAV MI-VR	CASTELNUOVO	50.000	50.000	-	-
Risoluzione interferenze fognatura TAV MI-VR	PESCHIERA	2.130.000	2.130.000	607.000	607.000
Peschiera Fogn Sollevamento Badoara e premente su bretella	PESCHIERA	100.000	-	-	-
Sistemazione fognature centro Peschiera	PESCHIERA	-	-	100.000	-
6-B5 - Manutenzioni fognature	Tutti	150.000	-	312.000	-
Sep. rete fognaria via Gardesana	LAZISE	40.000	-	110.000	-
Piano Adeguamento reti fognarie comunali	Tutti	-	-	200.000	130.000
7-B5 - Sostituzione fognature	Tutti	160.000	-	140.000	-
8-B8 - Sostituzione contatori	Tutti	500.000	-	500.000	-
Castelnuovo ACQ sostituz SR11 Loc. Colombara	CASTELNUOVO	100.000	-	100.000	-
Cavaion derivazione serbatoio Boscon	CAVAION	200.000	-	-	-
Ciclovìa del Garda Castelnuovo - Lazise	CASTELNUOVO	100.000	-	100.000	-
Interconnessione distretti pozzo Ariano - pozzo Borghetto	VALEGGIO	180.000	-	-	-
Torri del Benaco Acq collegamento su Gardesana Crero-Pai	TORRI DEL BENACO	100.000	-	150.000	-
9-C3 - Potenziamento linea acquedotto	Tutti	130.000	-	-	-
TOTALE		20.296.287	13.855.487	23.108.720	13.447.232