



Relazione di accompagnamento – obiettivi di qualità per il biennio 2024-2025, programma degli interventi e piano delle opere strategiche (POS)

EGATO6 “Alessandrino”

Ottobre 2024

REDAZIONE :

**UFFICIO PIANIFICAZIONE E
CONTROLLO EGATO6**

Ing. RUGGIERO Giuseppe

DIRETTORE DELL'EGATO6

Ing. SIMONI Adriano



INDICE

INDICE	2
Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi	Errore. Il segnalibro non è definito.
Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti	8
Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane	8
Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica	8
M1 - Perdite idriche	13
Stato delle infrastrutture e criticità	13
Obiettivi 2022-2023	Errore. Il segnalibro non è definito.
Investimenti infrastrutturali	13
M2 – Interruzioni del servizio	18
Stato delle infrastrutture e criticità	18
Obiettivi 2022-2023	18
Investimenti infrastrutturali	18
M3 – Qualità dell'acqua erogata	22
Stato delle infrastrutture e criticità	22
Investimenti infrastrutturali	23
M4 – Adeguatezza del sistema fognario	24
Stato delle infrastrutture e criticità	24
Obiettivi 2022-2023	24
Investimenti infrastrutturali	25
M5 – Smaltimento fanghi in discarica	27
Stato delle infrastrutture e criticità	27
Obiettivi 2022-2023	27
Investimenti infrastrutturali	27
M6 – Qualità dell'acqua depurata	28
Stato delle infrastrutture e criticità	28
Obiettivi 2022-2023	28
Investimenti infrastrutturali	28
MACRO-INDICATORI DI QUALITÀ CONTRATTUALE	31
Obiettivi 2022-2023	31
INTERVENTI ASSOCIATI AD ALTRE FINALITÀ	32
PIANO DELLE OPERE STRATEGICHE (POS)	36

1 Informazioni preliminari

Preso atto della dichiarazione del legale rappresentante del gestore attestante la veridicità dei dati rilevanti ai fini della disciplina dalla qualità tecnica, si illustrano gli esiti di verifica e validazione delle informazioni fornite dai gestori, indicando le eventuali modifiche o integrazioni apportate secondo criteri funzionali alla definizione di una base informativa completa, coerente e congrua.

Nel Capitolo 2 e nel Capitolo 3 della presente Relazione si richiamano le informazioni sintetizzate nel foglio “Riepilogo_RQT1” presente nel file RDT2024, relative ai prerequisiti e ai macro-indicatori di qualità tecnica , tenuto conto di quanto già comunicato all’Autorità nell’ambito della raccolta dati di Qualità tecnica.

Relativamente alla qualità contrattuale nel Capitolo 4, si riportano gli elementi sintetizzati nel foglio “Riepilogo_RQSII” presente nel medesimo file RDT2022, relativi ai due macro-indicatori MC1- “Avvio e cessazione del rapporto contrattuale” e MC2 - “Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio”, tenuto conto di quanto già comunicato all’Autorità nell’ambito della “Raccolta dati: Qualità contrattuale del servizio idrico integrato – Anno 2023”, con la quale è stato richiesto di fornire anche il riepilogo delle prestazioni eseguite nel corso della medesima annualità, necessario ai fini dell’applicazione del meccanismo incentivante di premi e penalità di cui al Titolo XIII del RQSII.

2 Prerequisiti

La regolazione della qualità tecnica si fonda su indicatori ripartiti nelle seguenti categorie:

- a) standard specifici che identificano i parametri di performance da garantire nelle prestazioni erogate al singolo utente, e il cui mancato rispetto, di norma, prevede l'applicazione di indennizzi;
- b) standard generali ripartiti in macro-indicatori e in indicatori semplici, che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del servizio a cui è associato un meccanismo incentivante che prevede premi e penalità
- c) prerequisiti che rappresentano le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante associato agli standard generali

L'unico prerequisito venuto a mancare nel corso degli anni 2022 e 2023 è il WU "Quota volumi di utenza misurati" inferiore alla soglia stabilita dall'articolo 20 dell'RQTI pari al 90%.

Con riferimento al prerequisito "Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica" (articolo 20 della RQTI) la modalità operativa in base alla quale sono stati verificati i dati forniti si è svolta tramite un continuo confronto tra i soggetti gestori e lo scrivente Ente, la quale, oltre a determinarne correttezza e completezza, ha provveduto ad aggregarne i valori per avere un quadro consolidato delle tre gestioni operanti sul territorio. La verifica è consistita anche nel confronto dell'andamento degli indici con quelli riscontrati nella precedente raccolta dati al fine di giustificare eventuali difformità se determinate da errori interpretativi e/o di imputazione dei valori o se giustamente generati dalla gestione del servizio.

2.1 VALUTAZIONE PREREQUISITI PER M1

L'articolo 20.2 della RQTI prevede l'esclusione dal meccanismo di incentivazione i gestori per i quali non vengano rispettate le seguenti soglie minime di misura per la determinazione del volume di perdite totali a WLTOT , come definito al comma 7.2:

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

Come si evince dalla tabella sottostante i valori dei prerequisiti sono pari a :

- WP 2023 = 97.7%
- WU 2023 = 76,4%

Come precedentemente evidenziato il prerequisito stabilito dall'articolo 20 dell'RQTI non risulta rispettato. Ai sensi dell'articolo 24 dell'RQTI "Mancata adeguatezza ai prerequisiti" si richiede ad ARERA la temporanea applicazione del meccanismo incentivante ai soli macro-indicatori per i quali vi sia il rispetto dei prerequisiti. Si evidenzia come a seguito dell'accesso ai fondi PNRR " Investimento 4.2 Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti" è in corso a livello d'ambito una attività di contenimento dei valori di dispersione idrica comparabili agli standard europei implementando un sistema per la gestione e il controllo attivo delle perdite attraverso un adeguato monitoraggio dei parametri funzionali ed un'attenta analisi del comportamento della rete, il controllo delle pressioni, la distrettualizzazione ed infine l'individuazione, mediante la modellazione matematica della rete, dei tratti di rete vetusti e da sostituire e riabilitare, identificando il mix più appropriato di interventi. L'intervento prevede inoltre l'installazione di strumenti smart di misura delle portate e pressioni in rete, dei livelli dell'acqua nei serbatoi in sostituzione di misuratori a lettura manuale e l'installazione di strumenti smart di utenza in sostituzione di misuratori a lettura manuale con cui poter recuperare il mancato raggiungimento del prerequisito WU entro la fine del 2025.

L'ambito di Intervento è costituito da 1.111,5 km di rete di distribuzione a servizio di 133.504 abitanti in 20 Comuni dell'Alessandrino (40.000 contatori smart) e di circa 36.000 contatori smart previsti in 19 Comuni per una popolazione di oltre 115.000 abitanti nell'area del Tortonese e novese.

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	Valore Anno 2022	Valore Anno 2023
----------------	------------------	-----	------------------	------------------

Valutazione prerequisiti per M1

WP _{tot}	Somma dei volumi di processo totali (presi ognuno in valore assoluto)	mc	51.767.336	51.289.320
WP _m	Somma dei volumi di processo misurati	mc	49.345.430	50.119.227
WP	Quota volumi di processo misurati	%	95,3%	97,7%
WU _{tot}	Somma dei volumi di utenza totali	mc	25.902.267	25.558.885
WU _m	Somma dei volumi di utenza misurati	mc	19.700.639	19.525.735

WU	Quota volumi di utenza misurati	%	76,1%	76,4%
-----------	--	----------	--------------	--------------

Relativamente alla valutazione dei prerequisiti si specifica quanto segue :

- Il parametro WPtot “Somma dei volumi di processo totali” è stato interpretato come somma dei Volumi in ingresso + Scambi. Essendo gli scambi sostanzialmente tutti tra i soggetti costituenti il Gestore Unico Virtuale non sono stati ricompresi nel volume totale.
- Il parametro WPM “Somma dei volumi di processo misurati” sono i volumi misurati nell’ambito della misura di processo determinata come volume (riferito rispettivamente all’intero anno 2022 e all’intero anno 2023) derivante da letture dei misuratori di processo già effettuate e validate entro – al massimo - il 31 gennaio dell’anno successivo a quello cui la raccolta si riferisce;
- Il parametro WUtot “Somma dei volumi di utenza totali” corrispondente al Volume di acqua fatturato (A20) indicato nel foglio “Dati tecnici” del tool di calcolo tariffario e sono Volumi riferiti agli utenti finali, sono i volumi misurati o stimati nell’ambito della misura di utenza.
- Il parametro WUm “Somma dei volumi di utenza misurati” è riferito ai volumi relativi ad utenti dotati di misuratore e per i quali si abbia almeno un consumo derivante da misura validata entro - al massimo - il 31 gennaio dell’anno successivo a quello cui la raccolta si riferisce.

2.2 VALUTAZIONE PREREQUISITI PER M3

L’articolo 21.1 della RQTI prevede l’esclusione dal meccanismo di incentivazione i gestori che non forniscono attestazione:

- a) di essersi dotati delle procedure per l’adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell’acqua destinata al consumo umano ai sensi del d.lgs. 31/2001 e s.m.i. e, a partire dalla sua entrata in vigore, ai sensi del d.lgs. 18/2023;
- b) di aver effettivamente applicato le richiamate procedure;
- c) di aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia;
- d) del numero minimo annuale di controlli interni eseguiti, ai sensi dell’art. 7 del d.lgs. 31/2001 e s.m.i e, a partire dalla sua entrata in vigore, ai sensi dell’art. 14 del d.lgs. 18/2023

Come si evince dalla tabella sottostante i prerequisiti per M3 sono tutti rispettati.

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	Valore Anno 2022	Valore Anno 2023
----------------	------------------	-----	------------------	------------------

Valutazione prerequisiti per M3

QA1	Indicare se il gestore si è dotato delle procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi del d.lgs. 31/2001 e s.m.i.	-	X	X
QA2	Indicare se il gestore ha effettivamente applicato le procedure di cui al precedente alinea	-	X	X
QA3	Indicare se il gestore ha ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia	-	X	X
C _{ACQ-min}	Numero minimo di campioni (da controlli interni) che il gestore è tenuto a eseguire nell'anno	n.	625	586
W _{prod}	Volume medio nell'anno di acqua distribuita o prodotta ogni giorno (di cui Tab. 1 All. II d.lgs. 31/2001) nell'anno	mc/gg	136.060	134.408
C _{ACQ-real}	Numero campioni (da controlli interni) che il gestore ha eseguito nell'anno	n.	2.552	2.849
QA4	Il gestore ha eseguito il numero minimo annuale di controlli interni?	-	SI	SI
Preq2	Il prerequisito sulla conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti è stato conseguito (prerequisito Preq2)?	-	SI	SI
Preq4 _{M3}	Indicare l'esito della validazione ai fini della valutazione della disponibilità e affidabilità dei dati per M3 (prerequisito Preq4)	-	Adeguito	Adeguito
Ist _{D,M3}	Indicare se è stata formulata istanza per eventi imprevisti e imprevedibili che hanno comportato il mancato rispetto degli obiettivi per M3	-		

Relativamente al numero minimo annuale di controlli interni che il gestore è tenuto a eseguire nell'anno è desumibile dall'atto di accordo stipulato tra gestore e autorità sanitaria locale ai sensi della normativa di riferimento.

2.3 VALUTAZIONE PREREQUISITI PER M4

L'articolo 22.1 della RQTI prevede l'esclusione dal meccanismo di incentivazione i gestori operanti negli agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea - pronunciate il 19 luglio 2012 (causa C-565/10), il 10 aprile 2014 (causa C85/13), il 6 ottobre 2021 (causa C-668/19) o successive - e non ancora dichiarati conformi alla direttiva 91/271/CEE.

Come si evince dalla tabella sottostante i prerequisiti per M4 sono tutti rispettati.

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	Valore Anno 2022	Valore Anno 2023
----------------	------------------	-----	------------------	------------------

Valutazione prerequisiti per M4

Agg _{cond,FOG}	Numero agglomerati oggetto di condanna per il servizio di fognatura (causa C-565/10, C-85/13, C-668/19 e successive)	n.	0	0
AE _{cond,FOG}	Abitanti Equivalenti complessivi degli agglomerati oggetto di condanna per il servizio di fognatura (causa C-565/10, C-85/13, C-668/19 e successive)	A.E.	0	0
Preq3 _{M4}	Relativamente al servizio di fognatura, il prerequisito sulla conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue è stato conseguito (prerequisito Preq3)?	-	SI	SI
Preq4 _{M4}	Indicare l'esito della validazione ai fini della valutazione della disponibilità e affidabilità dei dati per M4 (prerequisito Preq4)	-	Adeguito	Adeguito
Ist _{D,M4}	Indicare se è stata formulata istanza per eventi imprevisti e imprevedibili che hanno comportato il mancato rispetto degli obiettivi per M4	-		

CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA DISTRIBUITA AGLI UTENTI

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 s.m.i.	SI
b) aver applicato le richiamate procedure	SI
c) aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia	SI
d) aver eseguito il numero minimo annuale di controlli interni, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i.	SI

CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA SULLA GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE URBANE

Nel territorio gestito non sono presenti agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea o agglomerati in procedura di infrazione

DISPONIBILITÀ E AFFIDABILITÀ DEI DATI DI QUALITÀ TECNICA

In esito all'attività di validazione attuata dall'Ente di governo dell'ambito sui dati resi disponibili dal gestore non si sono rilevate particolari carenze nella disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica

3 Macro-indicatori di qualità tecnica

3.1 M0 – RESILIENZA IDRICA

In merito alla determinazione di M0 si specifica che tale macro-indicatore non è determinato congiuntamente con altri gestori grossisti che erogano acqua all'ingrosso al gestore considerato, ma è stato calcolato a livello d'Ambito come aggregato delle gestione affidatarie come riportato nel capitolo "Premessa"

Come previsto dal TITOLO 2-bis "STANDARD GENERALI PER LA MITIGAZIONE DELLE CRITICITÀ LEGATE AL CLIMATE CHANGE" dell'RQTI così come modificato con la deliberazione 28 dicembre 2023, 637/2023/R/IDR l'Ente di governo dell'ambito al fine di definire la classe di appartenenza e l'obiettivo di miglioramento/mantenimento per il macro-indicatore M0, determina i seguenti indicatori in relazione a ciascun anno a:

- a) M0a - Resilienza idrica a livello di gestione del servizio idrico integrato,
- b) M0b - Resilienza idrica a livello sovraordinato, definito al successivo

Tavola 1.bis - Classi di appartenenza per il macro-indicatore M0

N.	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M0	Resilienza idrica [%]	RES	A	$M0a < 0,4$ $M0b \leq 0,7$	mantenimento
			B	$0,4 \leq M0a < 0,5$ $M0b \leq 1$	+0,2% annuo della disponibilità idrica (DISP)
			C	$0,5 \leq M0a < 0,7$ $M0b \leq 1$	+0,5% annuo della disponibilità idrica (DISP)
			D	$0,7 \leq M0a < 0,95$ $M0b \leq 1$	+0,7% annuo della disponibilità idrica (DISP)
			E	$M0a \geq 0,95$	+1% annuo della disponibilità idrica (DISP)

Gli obiettivi annui associati al detto macro-indicatore sono espressi in termini di incremento della disponibilità idrica del gestore, che, nelle more di ulteriori affinamenti, è definita come somma delle seguenti variabili:

- "concessioni di derivazione SII", sono le concessioni in capo ai gestori del servizio idrico integrato per qualunque modalità di captazione (da falda, invasi, corpi idrici superficiali, dissalazione)

- “quote di concessioni di terzi” che intercettano quei volumi di risorsa che vengono acquisiti dal gestore in forza di un rapporto di partecipazione agli investimenti di un soggetto terzo titolare della concessione;
- “riuso” con il quale si intende valorizzare positivamente l’aumento della disponibilità idrica complessiva del territorio derivante dal riutilizzo delle acque reflue depurate o dalla realizzazione di reti duali; tali nuove disponibilità idriche, infatti, pur soddisfacendo utilizzi diversi dal potabile, liberano risorse per l’uso prioritario;
- “interconnessioni” indica il valore assoluto dei volumi scambiati tra gestioni (ceduti o acquistati) per il tramite di interconnessioni.

In virtù del processo di aggregazione gestionale e tariffaria, avviato a partire dalla costituzione dell’Autorità d’Ambito, si è provveduto alla definizione delle variabili riferite al complesso delle gestioni, al netto delle transazioni tra i medesimi gestori, tramite la predisposizione di un consolidato risultante dall’aggregazione dei dati pervenuti dai singoli gestori nell’ambito del procedimento di raccolta dati.

Il dato complessivo è il seguente :

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	Valore Anno 2023
----------------	------------------	-----	------------------

Calcolo del macro-indicatore M0

M0a	Resilienza idrica a livello di gestione del servizio idrico integrato	-	0,84
DISP	Disponibilità idrica	mc	60.205.163
M0b	Resilienza idrica a livello sovraordinato	-	0,15
M0CL	Resilienza idrica - Classe di appartenenza	-	D
OBO	Resilienza idrica - Obiettivo	-	+0,7% di DISP

La Disponibilità idrica risulta essere pari a 60.205.163 mc, l’obiettivo sarà quello di incrementare la Disponibilità idrica dello 0,7% (circa 400.000 mc).

Nei seguenti paragrafi si dettaglia la determinazione dei suddetti indicatori.

3.1.1 M0A - RESILIENZA IDRICA A LIVELLO DI GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

La resilienza idrica per l’uso potabile (indicatore M0a) è calcolata come rapporto tra i consumi del servizio idrico integrato, incluse le perdite di rete, e la disponibilità idrica della gestione medesima

$$M0a = \frac{\sum_{mc} (\text{consumi SII, incluse perdite di rete}) - \sum_{mc} (\text{volumi esportati})}{\sum_{mc} (\text{falda} + \text{invasi} + \text{corpi idrici superficiali} + \text{dissalazione} + \text{riuso}) + \sum_{mc} (\text{volumi importati})}$$

I consumi del SII al netto dei volumi esportati sono pari a :

$$51.289.320 \text{ mc} - 8.861 \text{ mc} = \mathbf{51.280.459 \text{ mc}}$$

La disponibilità idrica della gestione medesima è pari alla “Somma dei volumi di disponibilità idrica a livello di gestione del SII” al “Volume di acqua importata da altri soggetti” pari complessivamente a :

$$60.205.163 \text{ mc} - 531.093 \text{ mc} = \mathbf{59.674.070 \text{ mc}}$$

L'indicatore M0a risulta essere pari a 0,84.

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	Valore Anno 2023
----------------	------------------	-----	------------------

Calcolo del macro-indicatore M0

$\Sigma \text{disp_SII}$	Somma dei volumi di disponibilità idrica a livello di gestione del SII	mc	60.205.163
$\Sigma \text{falda_SII}$	<i>di cui proveniente da falda_SII</i>	mc	31.305.427
$\Sigma \text{invasi_SII}$	<i>di cui proveniente da invasi_SII</i>	mc	100.000
$\Sigma \text{CIS_SII}$	<i>di cui proveniente da altri corpi idrici superficiali_SII</i>	mc	28.683.006
$\Sigma \text{dissalazione_SII}$	<i>di cui proveniente da dissalazione_SII</i>	mc	0
$\Sigma \text{riuso_SII}$	<i>di cui proveniente da riuso_SII</i>	mc	116.730
Wimp_SII	Volume di acqua importata da altri soggetti	mc	531.093
Wesp_SII	Volume di acqua esportata in adduzione e/o in distribuzione	mc	8.861
M0a	Resilienza idrica a livello di gestione del servizio idrico integrato	-	0,84

Cons_ap	di cui consumi acqua potabile	mc	51.289.320
---------	-------------------------------	----	------------

OBIETTIVI 2024-2025

In relazione al macro-indicatore di qualità tecnica considerato gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sono sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT2024.

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M0	Presenza prerequisito Preq4 _{M0}	Adeguito	
	M0a	0,00	
	M0b	0,10	
	DISP	60.205.163	60.205.163
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo DISP		
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per M0	2023	

INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI

Relativamente agli investimenti infrastrutturali relativi all' M0 visto il carattere di provvisorietà circa le modalità di calcolo e determinazione dell'indice non sono stati inseriti al momento interventi dedicati. Gli interventi di aumento della disponibilità idrica sono al momento inseriti tutti sotto l'indicatore M1.

INTERVENTI GESTIONALI

Gli interventi gestionali sono rivolti alla ridefinizione delle concessioni al fine di rendere l'indice più rispondente alla realtà gestionale.

M1 - PERDITE IDRICHE

STATO DELLE INFRASTRUTTURE E CRITICITÀ

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex determina 01/2018-DSID		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture	
	M1	POT1.1	POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti	Intervento di inserimento del telecontrollo per migliorare la gestione e il monitoraggio della rete
	APP2.2	APP2.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione	Infrastrutture che per vetustà necessitano di interventi di ripristino per recuperare margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto	Interventi di potenziamento e o sostituzione acquedotto
	DIS1.2	DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Realizzazione di nuovi tratti di acquedotto e interventi su prese e allacciamenti	

OBIETTIVI 2024-2025

Qui di seguito sono indicati gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQTI" presente nel file RDT_2024; **nel corso del 2023 la Classe del Macro indicatore M1 era la D; l'obiettivo 2025 sarà quello di ridurre del 5% il valore di M1a.**

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M1	Presenza prerequisito Preq1	NO	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M1}	Adeguito	
	M1a	12,53	11,90
	M1b	50,50%	47,97%
	Classe	D	D
	Obiettivo RQTI	-5% di M1a	-5% di M1a
	Valore obiettivo M1a	11,90	11,30
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M1	2023	

INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI

Gli interventi mostrano complessivamente un maggior impegno economico nei confronti di azioni su infrastrutture che per vetustà necessitano di interventi di ripristino per recuperare margini di miglioramento dell'efficienza economica in particolar modo reti, pozzi, serbatoi, stazioni di

sollevamento nonché azioni di più modesta entità relativi al miglioramento della gestione e il monitoraggio della rete (telecontrollo).

Gli interventi previsti, relativi al macroindicatore M1, sono principalmente suddivisi in tre macrocategorie:

- APQ

Interventi che godono di un finanziamento derivante da un accordo di programmazione Stato – Regione Piemonte relativi ad opere di sostituzione di condotte vetuste e ammalorate, che contribuiscono a ridurre le perdite di rete in alcune zone dell’Ambito.

- C1 4 2014 APQ - *Interventi del SII (Morsasco)*
- C2 11 2014 APQ - *Interventi del SII (Spigno Monferrato) (da inserire tutto nel 140.000 nel 2020)*
- GA A 43 2018 APQ - *Sostituzione condotte esistenti ammalorate e allacciamenti (concentrico) Rivalta Bormida*
- GA A 46 2017 APQ - *Sostituzione reti esistenti e organi di linea e di manovra in comune di Rocca Grimalda (AL)*
- GA A 45 2017 APQ - *Sostituzione reti esistenti e organi di linea e di manovra nei comuni di Borghetto di Borbera, Vignole Borbera e Stazzano*
- GA A 47 2017 APQ - *Sostituzione reti esistenti e rifacimento allacci Tortona, Castelnuovo Scrivia, Castellar Guidobono*
- GA A 48 2017 APQ - *Sostituzione tratti rete Com.Silvano d'Orba e Predosa (*

- Emergenza idropotabile

Interventi che si sono resi necessari in seguito all’evento siccitoso avvenuto nel primo semestre del 2017 che ha avuto ripercussioni di una certa gravità sull’approvvigionamento idrico nell’A.ato6. In seguito alla dichiarazione dello stato di con Deliberazione del 22 febbraio 2018 (GU n.52 del 3-3-2018) del Consiglio dei Ministri ha dichiarato questo Egato6 ha predisposto un piano d’azione che individua gli interventi più urgenti per la risoluzione delle principali criticità emerse durante la crisi e lo ha proposto al Commissario Delegato per l’ammissione al finanziamento con i fondi di cui alla Deliberazione del Consiglio dei Ministri. Tale Piano, approvato dalla Conferenza dell’Egato6 con Deliberazione n. 26/2018 nella riunione del 19/07/2018, ha previsto interventi urgenti finalizzati a scongiurare l’interruzione del servizio idropotabile ed a garantirne la piena funzionalità tramite interconnessione delle reti, potenziamento dei sistemi di potabilizzazione e di accumulo nonché interventi di ottimizzazione delle reti di distribuzione. Tali interventi, prevedono principalmente la sostituzione delle condotte con una ricaduta sulla riduzione delle perdite.

- GA A 50 2017 *EMERGENZA IDROPOTABILE - Sostituzione condotte ammalorate per riduzione perdite idriche non incluse nel P.D.I. Tortona - Viguzzolo*
- GA A 13 2021 *P.A. - Ristrutturazione e adeguamento serbatoi Carrara e Pistolino - Arquata S.*

- GA A 16 2022 P.A. - Sostituzione tratti di rete Alice e Lomellina - Gavi
- GA A 17 2025 P.A. - Sostituzione tratti di rete in Comune di Tortona (guala, pattarelli)
- GA A 18 2025 P.A. - Sostituzione tratti di rete Ramo - Liveto e fr. Molo, Borghetto B.

- Interventi PNRR

Appartengono a questa categoria interventi inseriti nel PDI oggetto di finanziamento a valere sulle risorse del PNRR per la linea d'investimento M2C4 - I4.2, con riferimento all'Articolo 6 dell'Avviso "Procedure per la presentazione delle proposte per interventi finalizzati alla riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti a valere sulle risorse del PNRR – M2C4 - I4.2":

- GA PNRR A 12 PNRR: M2.C4.M4.J4.2 riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua compresa digitalizzazione delle reti
- GA PNRR A 7 PNRR: M2.C4.M4.J4.2 riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua compresa digitalizzazione delle reti Novi Ligure
- AM PNRR 1 2022 PNRR - Procedure per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti.

I suddetti interventi prevedono il rilievo delle reti idriche e loro rappresentazione tramite GIS per procedere all'asset, installazione di strumenti smart per la misura delle portate, delle pressioni, dei livelli dell'acqua nei serbatoi e degli altri parametri eventualmente critici per la qualità del servizio erogato (p.e. parametri analitici dell'acqua) nonché , attraverso modellazione idraulica della rete, l'installazione delle valvole di controllo delle pressioni per la riduzione delle perdite, distrettualizzazione delle reti e controllo attivo delle perdite, pre-localizzazione delle perdite tramite metodi classici (acustici) e innovativi (radar,scansioni da satellite e/o aereo, etc.) e identificazione di tratti di rete da sostituire o riabilitare assistita dal modello idraulico e da strumenti di supporto alla decisione. Il progetto si prefigge di raggiungere valori di dispersione idrica comparabili agli standard europei ed in linea con gli obiettivi del bando e, implementando un sistema per la gestione e il controllo attivo delle perdite, mantenerli nel tempo: si prevede un adeguato monitoraggio dei parametri funzionali ed un'attenta analisi del comportamento della rete, il controllo delle pressioni, la distrettualizzazione, la programmazione di attività di riduzione e controllo attivo delle perdite ed infine l'individuazione, mediante la modellazione matematica della rete, dei tratti di rete vetusti e da sostituire e riabilitare, identificando il mix più appropriato di interventi.

- PNRR: Inserimento idrovalvola per riduzione pressione rete di Borghetto B.
- PNRR: Intervento di sostituzione rete distribuzione acquedotto in Via Cabannoni, comune di Frugarolo
- PNRR: Comune di Basaluzzo rifacimento rete distribuzione via del Corriere

- *PNRR: Intervento di sostituzione rete distribuzione acquedotto in località San Carlo nel comune di Rocca Grimalda*
- *PNRR: Comune di Borghetto B. rifacimento rete distribuzione via Roma 1^a stralcio*
- *PNRR: Sostituzione tratti di rete acquedotto in via Roma e via Industria nel comune di Pozzolo F.*

La proposta progettuale prevede la distrettualizzazione completa di 19 reti idriche. Nel seguito, per le quattro categorie d'intervento è riassunta l'approccio adottato nella quantificazione della riduzione predite.

- a) riparazione delle perdite: si è assunto cautelativamente di trovare e riparare circa il 50% delle perdite fisiche totali. I dati di recupero sono stati stimati sulla base dei dati disponibili a seguito delle attività di ricerca perdite condotte: perdite per km: 0,74 n/km - valore medio perdita: 0,25 l/s;
- b) regolazione delle pressioni di esercizio: La variazione attesa è stata quindi quantificata attraverso un coefficiente pari a 1,5 che tiene conto dell'andamento di tipo esponenziale che lega le perdite alle pressioni;
- c) installazione contatori smart meter: la sostituzione delle unità esistenti porterà un miglioramento stimabile cautelativamente nell'ordine del 10 %. L'aumento di erogato riscontrato (valori dal 15 al 20%) è dovuto oltre che alla tecnologia sulla quale si basano i contatori smart (ultrasuoni) anche dal contributo dato dall'eliminazione delle perdite minori, che si hanno sul piping dei contatori. Si segnala che il totale rinnovo dei contatori tradizionali con unità "Smart Meter" completa in maniera ottimale la distrettualizzazione dei sistemi idrici dell'ambito
- d) sostituzione delle condotte ammalorate: il dato di recupero è puntuale ed è stato misurato in corrispondenza delle campagne di ricerca perdite con distrettualizzazione temporanea e step test effettuata dai tecnici. Si pone in evidenza che le sostituzioni previste risultano fondamentali per risolvere le criticità delle reti di quattro comuni problematici per quanto concerne le dispersioni (valori parametro M1b compreso tra 67,5 e 76,5%). Nelle porzioni di rete in questione, che comprendono solamente circa il 3-4 % dell'intera estensione comunale dei sistemi di distribuzione, sono infatti concentrate il 40 - 50 % delle perdite dell'intero comune

- Altri Interventi

Appartengono a questa categoria interventi inseriti nel PDI che non sono oggetto di finanziamento pubblico ma che, per importo e per rilevanza, sono determinanti per il conseguimento degli obiettivi di qualità tecnica:

- *AM A 20 2016 Sostituzioni reti e nuove prese acqua Acquese - Langa Astigiana - Valle Bormida*
- *GA A 27 2023 Sostituzione tratti di rete concentrico Castelnuovo S..*
- *GA A 26 2020 Sostituzione reti acquedotto fraz. Chiappa Fraconalto (con U.M.)*
- *AM A 8 2022 Sostituzione condotta acquedotto pista ciclabile - scuola di polizia Cabanette*
- *CRA 11 2022 Ripristino e messa in sicurezza condotte in comune di Casaleggio B.*
AL_A16_846_22_033

- GA A 4 2022 Sostituzione rete acquedotto dorsale Sorli-Garbagna Loc. Costiola
- GA A 14/5 2025 Rifacimento dorsale in ACCIAIO DN100 in Comune di Parodi Ligure

Come si evince dalla tabella gli importi previsti relativi al macroindicatore M1 sono :

MACROINDICATORE	Titolo Intervento pianificato	Valore investimento annuo (lordo contributi)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
M1	AMAG RETI IDRICHE	8.183.753	8.434.457	3.150.000	2.320.000	1.840.000	620.000	600.000
	GESTIONE ACQUA	1.262.117	539.477	264.086	629.628	517.000	500.163	0
	COMUNI RIUNITI	9.800	0	0	0	0	0	0
	TOTALE	9.455.670	8.973.934	3.414.086	2.949.628	2.357.000	1.120.163	600.000

L'intervento più consistente è quello relativo al PNRR - Procedure per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti di AMAG RETI IDRICHE.

ID intervento pianificato	Titolo Intervento pianificato	Valore investimento annuo (lordo contributi)						
		2024	2024	2024	2024	2024	2024	Post 2029
AM PNRR 1 2022	PNRR - Procedure per la riduzione delle perdite	7.684.457	7.684.457	1.500.000				0

M2 – INTERRUZIONI DEL SERVIZIO

STATO DELLE INFRASTRUTTURE E CRITICITÀ

Prevalenza Macro-Indicatore di qualità servizio infrastrutturale	Criticità ex determino 9102018 DISIO	Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture	
M2	APP1.1	Inadeguatezza quantitativa del sistema delle reti, sia sovrainfruttamento delle reti di approvvigionamento	Interventi di potenziamento e potenziamento delle captazioni e opere di manutenzione straordinaria allo scopo di approvvigionamento ai Comuni gestiti al fine di scongiurare episodi di interruzione del servizio
	APP2.1	Absenza parziale o totale delle reti di adduzione	Opere di estensione, sostituzione reti idriche per riduzione carenze approvvigionamento idrico
	APP2.2	Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di adduzione	Sostituzione elettropompe ed impianti sollevamento acqua
	APP2.3	Inadeguate capacità strutturali e/o scarse flessibilità di esercizio delle infrastrutture di adduzione	Interventi di interconnessione degli acquedotti del Tortonese al fine di migliorare l'efficienza funzionale
	APP3.1	Ricorrenza di interruzioni dovute a fenomeni naturali o antropici	Sostituzione condotta
	DIS1.2	Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche) e opere varie su serbatoi e reti
	DIS1.3	Capacità strutturali delle infrastrutture non rispondente ai livelli di domanda	Opere di rifacimento e sostituzione reti idriche Comuni vari
	DIS1.4	Inadeguate capacità di pompaggio e di riserva dei serbatoi	Interventi su serbatoi e Invaso Porzone

OBIETTIVI 2024-2025

Qui di seguito sono indicati gli obiettivi per il biennio 2024-2025 sintetizzati nel foglio "Riepilogo_RQT1" presente nel file RDT_2024; **nel corso del 2023 la Classe del Macro indicatore M2 era la B; l'obiettivo sarà quello di mantenere tale classe**

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M2	Presenza prerequisite Preq4 _{M2}	Adeguato	
	M2	1,68	1,64
	Classe	B	B
	Obiettivo RQT1	-2% di M2	-2% di M2
	Valore obiettivo M2	1,64	1,61

INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI

Come nel precedente capitolo anche in questo caso vi sono interventi finanziati tramite APQ – Accordo di programma quadro Stato Regione sia interventi ricadenti nella risoluzione della emergenza idropotabile :

- *CR A 1 2018 APQ - Potenziamento delle sorgenti e manutenzione straordinaria dell'acquedotto comunale di Bosio con estensione della condotta per l'approvvigionamento ex-novo dei Comuni di Mornese, Casaleggio Boiro e Montaldeo*
- *AM A 47 2020 APQ - sostituzione condotte Roccaverano Vengore Garroni*
- *AM A 48 2018 APQ - Sostituzione rete idrica Roccaverano - Serbatoi località San Giovanni*
- *AM A 45 2019 EMERGENZA IDROPOTABILE - invaso artificiale Ponzzone LOTTO 1*
- *GA A 18 2016 EMERGENZA IDROPOTABILE - Nuovo pozzo, difesa spondale e collegamenti con impianto Bettole*
- *AM A 46 2019 EMERGENZA IDROPOTABILE - sostituzione condotta idrica Ponzzone LOTTO 2*

Gran parte degli interventi ricadenti nella macrocriticità M2 sono relativi a investimenti di grande infrastrutturazione a livello di Ambito che prevedono una interconnessione di tutti i più grandi centri di approvvigionamento al fine di scongiurare future crisi idriche. Tali interventi, di importi consistenti, sono quelli inseriti nel Piano nazionale Acquedotti, alcuni in corso di realizzazione altri in attesa che venga formalizzato un piano di finanziamento pubblico. Tale programmazione specifica è finalizzata al conseguimento della costante continuità del servizio e per garantire l'indispensabile salubrità dell'acqua fornita anche in eventuali circostanze di criticità o emergenziali. Il piano di messa in sicurezza degli acquedotti dell'ATO6 pianificherà la realizzazione di una rete di collegamenti tra le opere di presa principali e i maggiori sistemi acquedottistici in modo che ognuno degli impianti acquedottistici non si limiti al solo soddisfacimento delle necessità della propria utenza ma sia anche in grado di soccorrere o di essere soccorso dagli altri acquedotti nell'ipotesi di criticità che compromettano il servizio dell'una o dell'altra rete.

- *AM A 58 2020 PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Acqui - Valle Bormida LOTTO 3 e 4*
 - *AM POST 2019 7 PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Alessandria (Molinetto) / Predosa*
 - *POST 2019 9 PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Alessandria (Molinetto) / Tortona (Castellar Ponzano)*
 - *POST 2019 2 PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento campo pozzi Predosa a serbatoio Novi*
 - *POST 2019 1 PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Predosa – Ovada*
 - *POST 2019 3 PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Tortona (Castellar Ponzano) / Novi L. (Bettole)*
 - *AM POST 2019 8 PIANO ACQUEDOTTI - Estendimento interconnessione di Acqui Terme a servizio dei Comuni dell'Alessandrino*
 - *POST 2019 4 PIANO ACQUEDOTTI - Estensione interconnessione acquedotti Bassa Valle Scrivia*
 - *AM POST 2019 6 PIANO ACQUEDOTTI - Messa in sicurezza Comune di Alessandria (Molinetto)*
 - *POST 2019 11 PIANO ACQUEDOTTI - Ottimizzazione campo pozzi Val Borbera e opere di presa a servizio dei Comuni limitrofi*
 - *AM A 9 2022 PIANO ACQUEDOTTI - Potenziamento campo pozzi Predosa*
- Altri Interventi

Appartengono a questa categoria interventi inseriti nel PDI che non sono oggetto di finanziamento pubblico ma che, per importo e per rilevanza, sono determinanti per il conseguimento degli obiettivi di qualità tecnica:

- AM A 7 2022 "Potenziamento sistemi di captazione nel territorio della Langa Astigiana
- AM A 4 2024 Interconnessione Oviglio - Bergamasco
- AM A 8 2024 lavori di sostituzione condotta acquedottistica dei comuni di Borgoratto e Frascaro
- AM A 5 2024 Interconnessione Castellazzo - Frascaro
- AM A 2 2024 Potenziamento sistema acquedottistico Pietra Marazzi-Montecastello
- AM A 27 2018 UM/APQ - Collegamento centrale Cortemilia alla condotta Castino Puschera
- GA A 17 2022 Sistemazione interferenza Pieve Novi Ligure - lotto 6
- AM A 7 2024 lavori di riqualificazione elettrica nel sito di Melazzo - Quartino potabilizzatore
- GA A 7 2023 Impianto di potabilizzazione loc. Campagnola - Gavi ^

Tra gli interventi ricompresi nella presente macrocitticità, in seguito alle analisi dei PFAS nel territorio della Provincia, è emersa una problematica relativa al servizio di acquedotto che ha coinvolto i pozzi a servizio di Montecastello, piccolo Comune al confine con il capoluogo Alessandria. Dal punto di vista impiantistico tali captazioni sono state scollegate dalla rete provvedendo alla realizzazione di un collegamento con la rete del Comune confinante di Pietramarazzi

Come si evince dalla tabella gli importi previsti di entrata in esercizio di interventi relativi al macroindicatore M2 sono :

MACROINDICATORE	Titolo Intervento pianificato	Valore investimento annuo (loro contributi)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
M2	AMAG RETI IDRICHE	2.635.000	5.730.000	4.050.000	3.000.000	1.850.000	1.100.000	49.500.000
	GESTIONE ACQUA	277.313	552.602	336.922	116.129	161.000	55.000	18.280.000
	COMUNI RIUNITI	11.927	900.000	0	0	0	0	0
	Pinao Acquedotti EGATO6	0	0	0	0	0	0	13.865.000
	TOTALE	2.924.240	7.182.602	4.386.922	3.116.129	2.011.000	1.155.000	81.645.000

Gli interventi più consistenti sono quelli relativi alla realizzazione dell'invaso di Ponzone e del collegamento Acqui – Valle Bormida a seguito dell'emergenza idropotabile di AMAG RETI IDRICHE.

ID intervento pianificato	Titolo Intervento pianificato	Valore investimento annuo (lordo contributi)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
AM A 45 2019	EMERGENZA IDROPOTABILE - invaso artificiale Ponzone LOTTO 1	400.000	1.600.000	1.350.000				
AM A 46 2019	EMERGENZA IDROPOTABILE - sostituzione condotta idrica Ponzone LOTTO 2	300.000	1.000.000	200.000				
AM A 5 2024	Interconnessione Castellazzo - Frascaro				750.000	750.000		
AM A 58 2020	PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Acqui - Valle Bormida LOTTO 3 e 4	800.000	1.600.000	900.000				
AM A 8 2024	lavori di sostituzione condotta acquedottistica dei comuni di Borgoratto e Frascaro		100.000	1.400.000	500.000			
CR A 1 2018	APQ - Potenziamento delle sorgenti e manutenzione straordinaria dell'acquedotto comunale di Bosio con estensione della condotta per l'approvvigionamento ex-novo dei Comuni di Mornese, Casaleggio Boiro e Montaldeo	11.927	900.000					

M3 – QUALITÀ DELL'ACQUA EROGATA

STATO DELLE INFRASTRUTTURE E CRITICITÀ

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex determina 01/2018-DSID	
M3	DIS1.1	Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione
	APP1.3	Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia
	POT1.1	Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti
	APP1.2	Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M3	Presenza prerequisito Preq2	SI	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M3}	Adeguito	
	M3a	0,1313%	0,1313%
	M3b	5,90%	5,31%
	M3c	0,41%	
	Classe	E	E
	Obiettivo RQTI	-10% di M3b	-10% di M3b
	Valore obiettivo M3a		0,1313%
	Valore obiettivo M3b	5,31%	4,78%
	Valore obiettivo M3c		
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M3	2023	

Complessivamente il dato aggregato fornisce un valore relativo alla qualità dell'acqua erogata in **classe E** con obiettivo di ridurre l'indicatore M3b del 10% portandolo a 5,31 % nei prossimi 2 anni.

INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI

Come nel precedente capitolo anche in questo caso vi sono interventi ricadenti nella risoluzione della emergenza idropotabile tutttavia posticipati a dopo il 2029 :

- GA A 66 2018 EMERGENZA IDROPOTABILE - Impianto potabilizzazione Bettole di Novi
- GA A 65 2018 EMERGENZA IDROPOTABILE - Interventi per fornitura idropotabile in emergenza - ristrutturazione e ammodernamento impianto di potabilizzazione Madonna della Rocchetta

MACROINDICATORE	Titolo Intervento pianificato	Valore investimento annuo (loro contributi)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
M3	AMAG RETI IDRICHE	0	0	0	0	0	0	0
	GESTIONE ACQUA	48.500	416.500	559.678	130.000	30.000	30.000	0
	COMUNI RIUNITI	0	0	0	0	0	0	0
	TOTALE	48.500	416.500	559.678	130.000	30.000	30.000	0

M4 – ADEGUATEZZA DEL SISTEMA FOGNARIO

STATO DELLE INFRASTRUTTURE E CRITICITÀ

Prerequisito/ Macro-indicatore di qualità sotteso all'intervento	Criticità ex determina 01/2018-DSID	
M4	FOG2.1	Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti
	FOG2.2	Elevate infiltrazioni di acque parassite
	FOG2.3	Inadeguatezza dimensionale delle condotte fognarie

OBIETTIVI 2024-2025

Complessivamente il dato aggregato fornisce un valore relativo all'adeguatezza del sistema fognario in **classe E con obiettivo di riduzione dell'indice M4a del 10%**; ad incidere sul valore di M4 totale sono:

M4a = 9,67 – Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura ogni 100Km di condotta fognaria

M4b = 0,95% - Percentuale di scaricatori di piena non conformi alla normativa vigente

M4c = 0,95% – Percentuali degli scaricatori di piena non controllati

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M4	Presenza prerequisitoPreq3 _{M4}	SI	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M4}	Adeguito	
	M4a	9,67	8,70
	M4b	0,95%	
	M4c	0,95%	
	Classe	E	E
	Obiettivo RQT1	-10% di M4a	-10% di M4a
	Valore obiettivo M4a	8,70	7,83
	Valore obiettivo M4b		
	Valore obiettivo M4c		
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M4	2023	

INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI

- APQ

Interventi che godono di un finanziamento derivante da un accordo di programmazione Stato – Regione Piemonte relativi ad opere di sostituzione di condotte vetuste e ammalorate, che contribuiscono a ridurre le perdite di rete in alcune zone dell'Ambito.

- o C1 1 2016 APQ - Potenziamento rete fognaria produttive Terzo Bistagno (da inserire 15.000 nel 2020 - 5.000 nel 2021 - 210.000 nel 2022)
- o C1 3 2016 "APQ - Collettamento fognatura frazioni Val San Bartolomeo e Val Madonna in Comune di Alessandria"

Gli interventi inseriti in tale categoria sono principalmente azioni di manutenzione, rifacimento e /o estendimento della rete fognaria, Appartengono a questa categoria interventi inseriti nel PDI che, per importo e per rilevanza, sono determinanti per il mantenimento degli obiettivi di qualità tecnica:

- o AM F 1 2024 Completamento tratto fognario in via Piacenza fraz. San Giuliano Vecchio, Alessandria
- o AM F 1 2027 Collettamento D5
- o AM F 2 2022 Estendimenti fognatura e ristrutturazione sollevamento fognario nel Comune di Terzo
- o GA F 4 2024 Intervento urgente di sistemazione del collettore fognario consortile in corrispondenza del Rio Armarengo in Comune di Stazzano (AL)
- o GA F 3 2025 Potenziamento e rettifica collettori (F.Ili Pepe e Togliatti) - Tortona ^
- o CR F 4 2024 Messa in sicurezza fossa Imhoff e fognatura località cimitero Comune di Villalvernia

Gli interventi più consistenti sono i seguenti :

ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Valore investimento annuo (lordo contributi)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
D2 10 2016	APQ - Revamping Impianto Cassano 2° lotto	1.700.000	150.041					
GA PNRR D 1	PNRR – AVVISO M2C.1.11.1.1. Linea d'Intervento C. Impianto di Depurazione di Cassano Spinola – Revamping volto alla realizzazione di un sistema di essiccazione dei fanghi provenienti da impianti di depurazione	1.500.000	6.543.353					
AM PNRR 2 202	PNRR - Potenziamento linea fanghi per depuratore Orti	750.000	1.670.000	250.000				
GA PNRR D 3	PNRR - Adeguamento impianto di depurazione di Tortona - Intervento "a regia MITE – DG USSRI"	720.000	1.800.000	1.463.100				
GA PNRR D 2	PNRR – AVVISO M2C.1.11.1.1. Linea d'Intervento C. Impianto di Depurazione di Frugarolo – Revamping volto alla realizzazione di un impianto fortemente automatizzato di recupero di rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale e dalla pulizia delle condotte;	600.000	1.563.878					
D2 5 2014	APQ - Potenziamento depuratore di Cassine 61090005	500.000	200.000					
AM POST 2019	Intervento depuratore Ricaldone (collettamento con Cassine)	335.000	1.850.000	1.851.747				

Come si evince dalla tabella gli importi previsti di entrata in esercizio di interventi relativi al macroindicatore M4 sono :

MACROINDICATORE	Titolo Intervento pianificato	Valore investimento annuo (lordo contributi)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
M4	AMAG RETI IDRICHE	450.000	900.000	750.000	2.600.000	3.650.000	2.750.000	1.000.000
	GESTIONE ACQUA	1.308.249	0	0	994.300	546.045	739.000	2.300.000
	COMUNI RIUNITI	365.000	180.000	0	0	0	0	0
	TOTALE	2.123.249	1.080.000	750.000	3.594.300	4.196.045	3.489.000	3.300.000

M5 – SMALTIMENTO FANGHI IN DISCARICA

STATO DELLE INFRASTRUTTURE E CRITICITÀ

Relativamente alle criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto non sono state trasferite informazioni in merito e non si prevede alcun intervento relativo allo smaltimento dei fanghi. Complessivamente il dato aggregato fornisce un valore relativo allo smaltimento dei fanghi in discarica in **classe A con obiettivo di mantenimento di tale classe**.

OBIETTIVI 2024-2025

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M5	Presenza prerequisito Preq3 _{M5}	SI	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M5}	Adeguito	
	MF _{tq,disc} ($\sum MF_{tq,disc,imp}$)	30,00	30,00
	%SS _{tot}	23,6%	
	M5	0,02%	
	Classe	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MF _{tq,disc}		
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M5	2023	

INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI

Nessun investimento previsto.

M6 – QUALITÀ DELL'ACQUA DEPURATA

STATO DELLE INFRASTRUTTURE E CRITICITÀ

Prerequisiti/ Macro indicatori di qualità sottesi all'intervento	Criticità ex determina 31/2011-DSID
M6	UEP1.2: Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.
	UEP2.1: Inadeguatezza di progetto, delle condizioni tecniche, dei sistemi di monitoraggio dei trattamenti di trattamento
	DEP2.3: Criticità legate alle potenzialità di trattamento
	FO31.2: Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.

OBIETTIVI 2024-2025

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M6	Presenza prerequisito Preq3 _{M6}	SI	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M6}	Adeguito	
	M6	14,31%	12,16%
	Classe	D	D
	Obiettivo RQTI	-15% di M6	-15% di M6
	Valore obiettivo M6	12,16%	10,34%
	Raggiungimento obiettivo		
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per M6	2023	

Ad incidere sul valore dell'indice M6 è il "Numero di campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con superamento di almeno un limite per i parametri di cui alle tabelle 1 e 2" pari a 66 nel 2016 e 94 nel 2017 **collocando il sistema gestionale complessivamente in classe D con l'obiettivo di miglioramento previsto di ridurre tale numero del 15%.**

INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI

Nella presente categoria, il cui macroindicatore è riferito alla qualità dell'acqua depurata, gli interventi sono principalmente rivolti alla messa a norma e potenziamento degli impianti di depurazione, anche

in virtù della normativa regionale in merito alla riduzione delle concentrazioni di Azoto e Fosforo negli scarichi depurati. Anche in questo caso gli interventi più onerosi sono soggetti a finanziamento pubblico tramite Accordo di Programma Stato – Regione Piemonte e sono i seguenti:

- C2 9 2014 APQ - Opere fognaria Via Vecchia dei Bagliani e presso Cimitero Alessandria 61643
- D1 1 2014 APQ - Lavori di potenziamento dell'impianto di depurazione di Lobbi
- D2 11 2016 APQ - Intervento depuratore Alice bel Colle
- D2 3 2014 APQ - Intervento di miglioramento depuratore Orti 61695
- D2 5 2014 APQ - Potenziamento depuratore di Cassine 61090005
- D2 6 2014 APQ - Potenziamento depuratore Bistagno 61092027 (da inserire 355.000 pianificato - 95082-193259 realizzato = circa 70000 tra 2020 e 2021 2021)
- D2 10 2016 APQ -Revamping Impianto Cassano 2°lotto
- D2 2 2014 APQ -Sistemazione Impianto Novi
- D2 9 2016 APQ -Adeguamento impianto Cassano 1°lotto
- GA D 17 2018 APQ - Risanamento sistema fognario del Comune di Masio mediante collettamento scarichi acque reflue e trattamento degli stessi a nuovo imp. dep. (Fognatura)
- GA D 8 2017 APQ - Risanamento sistema fognario del Comune di Masio mediante collettamento scarichi acque reflue e trattamento degli stessi a nuovo imp. dep. (Depurazione)

- Interventi PNRR

Appartengono a questa categoria interventi inseriti nel PDI oggetto di finanziamento a valere sulle risorse del PNRR per la linea d'investimento fognatura e depurazione

- GA PNRR D 1 PNRR – AVVISO M2C.1.1 I 1.1. Linea d'Intervento C. Impianto di Depurazione di Cassano Spinola – Revamping volto alla realizzazione di un sistema di essiccazione dei fanghi provenienti da impianti di depurazione
- GA PNRR D 2 PNRR – AVVISO M2C.1.1 I 1.1. Linea d'Intervento C. Impianto di Depurazione di Frugarolo – Revamping volto alla realizzazione di un impianto fortemente automatizzato di recupero di rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale e dalla pulizia delle caditoie;
- GA PNRR D 3 PNRR - Adeguamento impianto di depurazione di Tortona Intervento “a regia MiTE – DG USSRI”
- AM PNRR 2 2022 PNRR - Potenziamento linea fanghi per depuratore Orti
- CR PNRR D 1 Potenziamento depuratore di Belforte M. e allacciamento scarichi comune di Tagliolo M.

Relativamente all'intervento all' Impianto di Depurazione di Frugarolo, si basa sul revamping della linea di trattamento dei fanghi e sullo smantellamento della linea fanghi esistente, salvo mantenimento di strutture eventualmente utili come riserva a quelle di nuova realizzazione.

La proposta di intervento si basa sulla realizzazione di una nuova linea di trattamento dei rifiuti derivanti dalle attività di pulizia delle caditoie stradali (codice CER 200306) e dalla frazione solida raccolta durante le attività di spazzamento stradale (codice CER 200303). L'impianto attuerà la

separazione dalla componente liquida dei corpi grossolani e delle sabbie, che costituiscono una percentuale considerevole del rifiuto trattato. Le sabbie separate vengono classificate dimensionalmente e accuratamente lavate dai residui organici; potranno quindi essere recuperate e riutilizzate per applicazioni strutturali (esempio non esaustivo il sostegno per la posa di tubazioni interrate, nell'ambito del servizio idrico integrato gestito dalla proponente). Il refluo derivante dal lavaggio delle sabbie verrà trattato nell'impianto di depurazione, che presenta nella configurazione attuale caratteristiche idonee al trattamento di tali acque di risulta. L'impianto di depurazione inoltre effettua un trattamento idoneo al riutilizzo delle acque depurate come acque di servizio/lavaggio, non sarà dunque richiesto l'impiego di risorse idriche esterne durante l'esercizio della nuova sezione di impianto. Il nuovo impianto di trattamento sabbie sarà l'unico di questa tipologia presente a livello provinciale e potrà ricevere le tipologie di rifiuti sopracitate provenienti anche dai territori in carico ad altri Gestori, trattando i rifiuti derivanti dalla pulizia di circa 70.000 caditoie stradali a cui si somma la frazione derivante dal lavaggio stradale, per una potenzialità di trattamento pari a 8.000 Tonnellate annue di rifiuti solidi.

L'intervento all'impianto di Tortona prevede di migliorare le sinergie di trattamento con la filiera dell'impianto di digestione anaerobica adiacente all'impianto di depurazione, al fine di diminuire i flussi a smaltimento, di razionalizzare i trattamenti sul refluo generato dall'attività produttiva e di conseguire una migliore gestione della componente inquinante azotata, particolarmente rilevante per il refluo trattato. Al fine di migliorare la capacità depurativa dell'impianto, specialmente riguardo l'abbattimento dei nutrienti, sono previsti interventi aventi il fine di sfruttare al massimo la componente organica presente nei reflui, limitando l'apporto di Chemicals (eliminazione del trattamento di Sedimentazione primaria, trattamento di rifiuti ad elevato rapporto COD/Azoto). Gli interventi in programma prevedono l'implementazione di un avanzato controllore di processo in linea, capace di regolare i parametri chiave del processo (durata fasi aerobiche-anossiche, ossigeno disciolto, portata di ricircolo miscela aerata, quantità di dosaggio Chemicals) sulla base della rilevazione on-line della concentrazione di inquinanti (Ammoniaca, Azoto Nitrico, COD, Fosforo) nelle vasche di depurazione, consentendo un migliore abbattimento dei nutrienti, un'ottimizzazione dei consumi energetici e riduzioni nella produzione del fango di supero e nelle quantità di reagenti chimici utilizzati. In un'ottica di economia circolare e di integrazione delle diverse realtà presenti sul territorio, i fanghi prodotti presso l'impianto di depurazione saranno conferiti presso la limitrofa piattaforma di digestione anaerobica. In particolare, 5000 m³/anno di fango ispessito al 4% saranno inviati mediante una tubazione dedicata mentre il restante fango disidratato sarà conferito su gomma. Tutti gli interventi previsti ridurranno i flussi in ingresso e uscita dall'impianto di depurazione di Tortona, conferendo al trattamento una maggiore capacità depurativa.

Come si evince dalla tabella gli importi previsti di entrata in esercizio di interventi relativi al macroindicatore M6 sono :

MACROINDICATORE	Titolo Intervento pianificato	Valore investimento annuo (lordo contributi)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
M6	AMAG RETI IDRICHE	2.121.000	4.404.000	2.451.747	630.000	130.000	0	0
	GESTIONE ACQUA	3.324.038	11.722.689	2.294.618	1.150.000	0	0	0
	COMUNI RIUNITI	0	2.200.000	0	0	0	0	0
	TOTALE	5.445.038	18.326.689	4.746.364	1.780.000	130.000	0	0

Macro-indicatori di qualità contrattuale

OBIETTIVI 2024-2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2022	Definizione obiettivo 2023
MC1	Valore di partenza	99,950%	99,950%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	mantenimento	mantenimento
	Valore obiettivo MC1	mantenimento	mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1	2021	2022*
MC2	Valore di partenza	98,090%	98,090%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	mantenimento	mantenimento
	Valore obiettivo MC2	mantenimento	mantenimento
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC2	2021	2022*

Interventi associati ad altre finalità

Nel presente paragrafo si rilevano gli interventi che non vengono inseriti nella valutazione delle macrocriticità precedentemente descritte; spesso sono voci relative a interventi che coinvolgono più servizi o voci generiche di piccola infrastrutturazione o opere di manutenzione straordinaria non pianificabile nella programmazione degli interventi.

Oltre agli interventi precedentemente descritti vi sono una serie di azioni di più modesta entità relativi al miglioramento della gestione e il monitoraggio della rete (telecontrollo) e una campagna di sostituzione dei contatori.

MACROINDICATORE	Titolo Intervento pianificato	Valore investimento annuo (lordo contributi)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
Altro	AMAG RETI IDRICHE	2.270.000	2.180.000	2.130.000	2.130.000	2.080.000	2.080.000	10.175.000
	GESTIONE ACQUA	2.162.000	3.109.671	1.922.000	2.922.000	1.822.000	1.822.000	8.860.000
	COMUNI RIUNITI	157.000	247.000	157.000	157.000	157.000	157.000	785.000
	TOTALE	4.589.000	5.536.671	4.209.000	5.209.000	4.059.000	4.059.000	19.820.000

– Sostituzione Misuratori

Il decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n°93 del 2017 “*Regolamento recante la disciplina attuativa della normativa sui controlli degli strumenti di misura in servizio e sulla vigilanza sugli strumenti di misura conformi alla normativa nazionale e europea*” ha introdotto importanti variazioni circa la normativa in materia di controlli metrologici sugli strumenti di misura utilizzati per le funzioni di misura legale quale quelli installati sulle reti gas, elettriche, acquedottistiche e di teleriscaldamento.

In particolare il decreto introduce l’obbligo di verifica metrologica periodica anche per i misuratori che, precedentemente all’entrata in vigore del provvedimento, non erano soggetti a tale controllo:

Comma 5

“Per gli strumenti in precedenza non soggetti a verifica periodica e per i quali tale verifica è stata introdotta dal presente decreto, la periodicità della verifica va calcolata di norma dalla data di messa in servizio, se disponibile, ovvero dal biennio successivo alla data del bollo metrico, se presente, ma la prima verifica può essere svolta entro un triennio dall’entrata in vigore del presente decreto se il relativo termine scade anteriormente.”

Comma 7

“Per gli strumenti di misura utilizzati nell’ambito delle attività dei servizi dell’energia elettrica e del gas e dei servizi idrici integrati, i termini di cui al comma 5 possono essere derogati nell’ambito dei provvedimenti di regolazione adottati dalla competente Autorità amministrativa indipendente anche in funzione di eventuali piani di miglioramento dei servizi di misura con sostituzione degli strumenti di misura esistenti e per coordinare i conseguenti adempimenti, evitare oneri sproporzionati per gli operatori e riflessi negativi sui livelli dei prezzi.”

Con riferimento alla maggior parte degli operatori del servizio idrico integrato, in considerazione dello stato di generale vetustà del parco contatori ad oggi installato presso gli utenti finali, nonché dell'anti economicità delle operazioni di verifica periodica dei contatori di piccola taglia rispetto ai costi sostenuti per l'integrale sostituzione del misuratore, tenuto in conto della carenza di laboratori accreditati per le operazioni di verifica, i gestori sarebbero chiamati a dispiegare ingenti risorse finanziarie ed organizzative finalizzate ad una massiva sostituzione del parco contatori su un arco temporale relativamente breve e con conseguenti ripercussioni significative sulle tariffe applicate agli utenti.

Complessivamente quindi, su un totale di 119.568 contatori installati al 31/12/2019, sarebbero da sostituire nell'anno 2020, in piena attuazione del DM93 n. 90.123 contatori attivi con anno di costruzione precedente il 2011 e quindi più vecchi di 10 anni; sarebbero necessari complessivamente investimenti per 7.177.900 Euro per il solo anno 2020 chiaramente non sostenibile per il sistema.

Si ritiene preferibile proporre una pianificazione alternativa più graduale per la sostituzione dello stock dei contatori pre-MID secondo un piano complessivo su 10 anni che vada in sovrapposizione alla sostituzione dei contatori MID con anno di costruzione 2011 e successivi, che quindi annualmente perdono di validità metrologica.

In termini numerici di dettaglio la sintesi del piano (i cui importi sono stati inseriti alla voce del PDI POST 2019 21 PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori) è la seguente:

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	totale
Totale sostituzioni annue Comuni Riuniti	55.782,00	60.932,00	52.917,00	38.332,00	39.882,00	51.587,00	48.812,00	55.257,00	47.797,00	39.307,00	766.675,00
Totale sostituzioni annue AMAG	475.442,50	464.677,50	503.577,50	474.797,50	401.662,50	430.917,50	438.937,50	445.747,50	452.972,50	418.477,50	4.507.210,00
Totale sostituzioni annue Gestione Acqua	416.429,50	379.329,50	385.069,50	566.149,50	417.064,50	369.104,50	390.479,50	428.424,50	446.059,50	388.784,50	4.186.805,00
Totale rete	947.654,00	904.939,00	941.564,00	1.079.279,00	858.609,00	851.609,00	878.229,00	929.429,00	946.829,00	846.569,00	9.460.690,00

I benefici di questo piano alternativo sono:

- Mitigazione dell'impatto finanziario e tariffario;
- Migliore organizzazione delle attività di sostituzione che diventerebbero costanti e prive di picchi, e quindi meglio pianificabili e gestibili;
- Possibilità di monitorare, individuare e perseguire in modo migliore le evoluzioni tecnologiche che il mercato dei contatori acqua inizia a proporre ma che non sono ancora mature;

Nell'adempiere ad un obbligo di legge (DM 93/17) si intende:

- Migliorare la qualità e precisione della misura, anche introducendo parametri tecnici premianti in fase di approvvigionamento dei misuratori di nuova generazione;
- Creare le condizioni per incrementare la frequenza di raccolta della misura, sia ai fini dell'incremento della fatturazione all'utente finale che per fornire informazioni utili che favoriscano la consapevolezza dei consumi;

- Creare le condizioni per migliorare il bilancio idrico, acquistando e installando contatori che possano essere teleletti, riducendo peraltro la necessità di accedere fisicamente al contatore presso l'abitazione dell'utente finale.
- Affinare le attività volte alla conservazione della risorsa idrica, da un lato sfruttando la numerosità dei dati di misura raccolti al fine di migliorare gli algoritmi previsionali utilizzati in ambito dell'attività di ricerca perdite idriche, dall'altro utilizzando la diagnostica resa disponibile dai misuratori di nuova generazione che fornisce allarmistiche relative a prelievi abusivi o a portate molto basse in particolari orari della giornata.

Nella redazione del PDI 2022 – 2023 tali importi sono stati leggermente modificati con i seguenti :

GESTORE	ID intervento pianificato	Titolo Intervento pianificato	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
COMUNI RIUNITI	POST 2019 21	PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori	14.000	10.000	38.332	39.882	51.587	48.812	55.257	47.797	39.307
AMAG RETI IDRICHE	POST 2019 21	PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori		563.401	563.401	563.401	563.401	563.401	563.401	563.401	563.401
GESTIONE ACQUA	POST 2019 21	PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori	379.330	385.070	595.150	417.065	369.105	390.480	428.425	446.060	388.785
TOTALE			393.330	958.471	1.167.833	1.020.348	984.093	1.002.693	1.047.083	1.057.258	991.493

Relativamente al biennio 2022 – 2023 il confronto tra quanto preventivato e quanto realizzato è qui di seguito descritto, parte dello squilibrio fatto registrare dovrebbe trovare compensazione con quanto realizzato in sede di PNRR nel corso del 2024 :

GESTORE	ID intervento pianificato	Titolo Intervento pianificato	Interventi pianificati 2022 - 2023		Interventi realizzati 2022 - 2023	
			2022	2023	2022	2023
COMUNI RIUNITI	POST 2019 21	PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori	14.000	10.000	21.054	27.145
AMAG RETI IDRICHE	POST 2019 21	PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori		563.401	21.025	60.340
GESTIONE ACQUA	POST 2019 21	PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori	379.330	385.070	353.976	411.930
TOTALE			393.330	958.471	396.055	499.415

Il nuovo PDI 2024 – 2034 prevede i seguenti importi :

GESTORE	ID intervento pianificato	Titolo intervento pianificato	Interventi pianificati 2024 - 2029						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
COMUNI RIUNITI	POST 2019 21	PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000
AMAG RETIDRICHE	POST 2019 21	PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	250.000
GESTIONE ACQUA	POST 2019 21	PICCOLA INFRASTRUTTURAZIONE ACQUEDOTTO - Interventi sui misuratori	360.000	500.000	500.000	360.000	360.000	360.000	1.750.000
TOTALE			410.000	560.000	560.000	410.000	410.000	410.000	2.050.000

Tuttavia parte della sostituzione dei misuratori è all'interno degli interventi finanziati con il PNRR.

Piano delle Opere Strategiche (POS)

In base alla Deliberazione 27 Dicembre 2019 580/2019/R/Idr "Approvazione Del Metodo Tariffario Idrico Per Il Terzo Periodo Regolatorio Mti – 3" dell'ARERA di cui all'Art. 3 l'Ente di governo dell'ambito o altro soggetto competente predispone il Piano delle Opere Strategiche per lo sviluppo delle infrastrutture idriche (POS), in cui sono specificate le criticità riscontrate e gli obiettivi che si intendono perseguire attraverso la realizzazione delle opere strategiche, con riferimento al periodo 2020-2027.

GESTORE	ID Intervento pianificato	Descr. Intervento pianificato	Valore investimento annuo (fondo contributi) 2024	Valore investimento annuo (fondo contributi) 2025	Valore investimento annuo (fondo contributi) 2026	Valore investimento annuo (fondo contributi) 2027	Valore investimento annuo (fondo contributi) 2028	Valore investimento annuo (fondo contributi) 2029	Valore investimento totale programmato post 2029
AMAG RETI IDRICHE	AM A 2 2024	Potenziamento sistema acquedottistico Fiebra-Mantova-MonteCaldaro	180.000	790.000					0
AMAG RETI IDRICHE	AM A 45 2019	EMERGENZA IDROPOTABILE - nuovo antiscalo Pozzone LOTTO 1	400.000	1.800.000	5.350.000				0
AMAG RETI IDRICHE	AM A 88 2020	PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Acqui - Valle Elmida LOTTO 3 e 4	800.000	1.800.000	900.000				0
AMAG RETI IDRICHE	AM A 9 2022	PIANO ACQUEDOTTI - Potenziamento campo pozzi Predosa	280.000						7.000.000
AMAG RETI IDRICHE	AM D 2 2021	Sollivamento OHI	300.000						0
AMAG RETI IDRICHE	AM PNRR 1 2022	PNRR - Procedure per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle	7.884.457	7.884.457	1.800.000				0
AMAG RETI IDRICHE	AM PNRR 2 2022	PNRR - Potenziamento linea lunghi per depuratore Ohi	700.000	1.870.000	250.000				0
AMAG RETI IDRICHE	AM POST 2019 10	Intervento depuratore Ricaldone (collettamento con Castine)	335.000	1.850.000	1.881.747				0
AMAG RETI IDRICHE	AM POST 2019 6	PIANO ACQUEDOTTI - Messa in sicurezza Comune di Alessandria (Molinetto)							7.000.000
AMAG RETI IDRICHE	AM POST 2019 7	PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Alessandria (Molinetto) / Predosa							20.000.000
AMAG RETI IDRICHE	AM POST 2019 8	PIANO ACQUEDOTTI - Estensione interconnessione di Acqui Terme a servizio dei Comuni dell'Assandriano							6.000.000
AMAG RETI IDRICHE	D2 11 2016	APQ - Intervento depuratore Aice bei Colle	190.000	350.000					0
AMAG RETI IDRICHE	D2 5 2014	APQ - Potenziamento depuratore di Casone 410900005	890.000	200.000					0
COMUNI RIUNITI	CR A 1 2016	APQ - Potenziamento delle sorgenti e manutenzione straordinaria dell'acquedotto comunale di Bossa con estensione	11.827	900.000					0
COMUNI RIUNITI	CR PNRR D 1	POTENZIAMENTO DEPURATORE DI BELFORTE M.E. ALLACCIAMENTO SCARICHI COMUNE DI TAGLIUOLO M.		2.290.000					0
GESTIONE ACQUA	D2 10 2010	APQ - Revamping Impianto Cassano Z'lotto	1.700.000	150.041					0
GESTIONE ACQUA	D2 2 2014	APQ - Sistemazione Impianto Novi	300.000	308.600					0
GESTIONE ACQUA	BA A 96 2018	EMERGENZA IDROPOTABILE - impianto potabilizzazione Belforte di Novi							0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 1	PNRR - Inserimento idroválvola per riduzione pressione rete di Belforte di							0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 10	Distribuzione fisica rete idrica e riparazione perdite Comune di Tassarolo (compresa fornitura materiali)	30.000						0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 12	PNRR M2 C4 M1 J4 2 riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua compresa digitalizzazione delle reti	250.000						0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 2	PNRR - Intervento di sostituzione rete distribuzione acquedotto in Via Calligaris - comune di Frugembo							0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 3	PNRR - Comune di Salsizuo rifacimento rete distribuzione via del Comune							0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 4	PNRR - Intervento di sostituzione rete distribuzione acquedotto in località San Carlo nel comune di Bocca Giomatta							0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 5	PNRR - Comune di Borghetto E. rifacimento rete distribuzione via Roma 1° stralcio							0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 6	PNRR - Sostituzione tratti di rete acquedotto in via Roma e via Industria nel comune di Poggio F.							0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 7	PNRR M2 C4 M1 J4 2 riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua compresa digitalizzazione delle reti Novi	20.000	94.800					0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 8	Distribuzione fisica rete idrica e riparazione perdite Comune di Novi Ligure (compresa fornitura materiali)	900.000	121.888					0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR A 9	Modernizzazione idraulica e digitalizzazione rete idrica Comune di Tassarolo	5.000						0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR D 1	PNRR - AVISO M2C 1.11 1.1.1 Linea d'intervento C. Impianto di Depurazione di Cassano Scirolo - Revamping volto alla	1.000.000	6.842.383					0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR D 2	PNRR - AVISO M2C 1.11 1.1.1 Linea d'intervento G. Impianto di Depurazione di Frugembo - Revamping volto alla realizzazione	800.000	1.963.678					0
GESTIONE ACQUA	BA PNRR D 3	PNRR - Adeguamento impianto di depurazione di Tortona Intervento "a regola d'arte" - DG USRF	720.000	1.830.000	1.481.100				0
GESTIONE ACQUA	POST 2019 1	PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Predosa - Ovade							6.500.000
GESTIONE ACQUA	POST 2019 11	PIANO ACQUEDOTTI - Ottimizzazione campo pozzi Val Bortona e opere di presa a servizio dei Comuni limitrofi							3.000.000
GESTIONE ACQUA	POST 2019 14	Impianto trattamento laghi (alidos) *							0
GESTIONE ACQUA	POST 2019 3	PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Tortona (Castellar Ponzone) / Novi L. (Belforte)							3.200.000
GESTIONE ACQUA	POST 2019 4	PIANO ACQUEDOTTI - Estensione interconnessione acquedotti Borsari Valle Scrivia							2.980.000
Piano Acquedotti EBATO	POST 2019 2	PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento campo pozzi Predosa a servizio Novi							6.400.000
Piano Acquedotti EBATO	POST 2019 8	PIANO ACQUEDOTTI - Collegamento Alessandria (Molinetto) / Tortona (Castellar Ponzone)							7.485.000

Nel presente Piano sono state inserite anche opere che al momento sono poste in un periodo successivo a quello previsto dalla norma realizzabili unicamente in presenza di un contributo pubblico che, nel caso fosse formalizzato, potrebbe determinare una modifica del PDI tale da anticiparne la realizzazione.

La norma prevede che le Opere Strategiche siano interventi infrastrutturali consistenti in nuove opere la cui realizzazione, che richiede strutturalmente tempistiche pluriennali anche in ragione della relativa complessità tecnica, è considerata prioritaria dall'Ente di governo dell'ambito ai fini del raggiungimento dei livelli di servizio fissati per il pertinente territorio; possono essere ricompresi in questa categoria di opere gli interventi relativi alle attività di acquedotto, di fognatura e di depurazione riferiti a cespiti per i quali sia prevista una vita utile non inferiore a 20 anni.

ID intervento pianificato	Titolo Intervento pianificato	Valore investimento annuo (RENDICONTATO)			Valore investimento annuo (PIANIFICATO)						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Post 2029
POS	AMAG RETI IDRICHE	0	635.639	3.294.559	11.269.457	15.654.457	5.851.747	0	0	0	39.000.000
	GESTIONE ACQUA	1.534.457	732.974	2.346.005	5.625.000	10.652.563	1.463.100				18.280.000
	COMUNI RIUNITI	884	30.813	0	11.927	3.100.000		0	0	0	0
	Piano Acquedotti EGATO6										13.865.000
	TOTALE	1.535.341	1.399.426	5.640.564	16.906.384	29.407.020	7.314.847	0	0	0	71.145.000

Di seguito un dettaglio degli interventi evidenziati nella precedente tabella .

- PIANO ACQUEDOTTI

Il PIANO ACQUEDOTTI è finalizzato alla messa in sicurezza del sistema di approvvigionamento e adduzione al fine di perseguire costantemente la continuità di servizio e per garantire l'indispensabile salubrità dell'acqua fornita anche in eventuali circostanze di criticità o emergenziali. In questo senso acquisisce un'importanza fondamentale l'interconnessione tra acquedotti e la realizzazione di grandi centri di approvvigionamento idropotabile (in parte già esistenti), per poter centralizzare il prelievo della risorsa nelle aree più dotate dal punto di vista idrogeologico e distribuirla in quelle più compromesse. La pianificazione acquedottistica operante territorialmente a livello di ATO sarà finalizzata al passaggio dal tradizionale sistema di approvvigionamento e distribuzione asservita alla singola realtà comunale a quella di acquedotto "a rete" in cui la razionalizzazione delle captazioni permette un uso su scala più vasta della risorsa attraverso un sistema multiplo di arterie interconnesse. Il piano di messa in sicurezza degli acquedotti dell'ATO6 pianificherà la realizzazione di una rete di collegamenti tra le opere di presa principali e i maggiori sistemi acquedottistici in modo che ognuno degli impianti acquedottistici non si limiti al solo soddisfacimento delle necessità della propria utenza ma sia anche in grado di soccorrere o di essere soccorso dagli altri acquedotti nell'ipotesi di criticità che compromettano il servizio dell'una o dell'altra rete.

- EMERGENZA IDROPOTABILE

Il primo semestre del 2017 nell'Alessandrino è stato caratterizzato da un lungo periodo di piovosità estremamente scarsa, preceduto da un andamento nivologico che ha registrato apporti nevosi

notevolmente ridotti rispetto ai valori storici. Da uno studio effettuato dalla Regione Piemonte sulla base dei dati registrati attraverso la rete idrometeorologica dell'ARPA Piemonte e della Regione Piemonte emerge in modo chiaro come il deficit pluviometrico sia estremamente elevato. Le condizioni meteo-climatiche che hanno caratterizzato l'estate 2017 hanno avuto ripercussioni di una certa gravità sull'approvvigionamento idrico nell'A.to6.

Visto la gravità della situazione ed il perdurare delle condizioni climatiche sfavorevoli con Decreto n. 115 del 28 Agosto 2017 il Vice Presidente della Provincia di Alessandria ha disposto la richiesta alla Regione Piemonte di inoltrare al Presidente del Consiglio dei Ministri, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 5, comma 1, della Legge 24 febbraio 1992, n. 225 e dell'art. 107 del Decreto Legislativo n. 112/98, la proposta di dichiarazione dello stato di emergenza per la provincia di Alessandria, in relazione alla crisi di approvvigionamento idrico ad uso idropotabile nel territorio. Analogo provvedimento è stato adottato in data 8 Settembre anche dal Presidente della Provincia di Asti per la zona della Langa Astigiana.

Con nota del 08/11/2017 la Regione Piemonte ha richiesto al Presidente del Consiglio e al capo del Dipartimento della Protezione Civile la dichiarazione dello stato di emergenza per la grave crisi nell'approvvigionamento idropotabile che interessa il territorio della Provincia di Alessandria.

Successivamente con Deliberazione del 22 febbraio 2018 (GU n.52 del 3-3-2018) il Consiglio dei Ministri ha dichiarato, per 12 mesi, lo stato di emergenza in relazione alla crisi di approvvigionamento idrico ad uso idropotabile nei territori della Città metropolitana di Torino e delle Province di Alessandria, di Asti, di Biella, di Cuneo e di Vercelli, i cui comuni appartengono agli ATO 2, 3, 4 e 6., disponendo inoltre uno stanziamento di 9,6 M€ per l'attuazione dei primi interventi sul Fondo per le Emergenze Nazionali di cui all'art. 44, comma 1, del decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1. Sempre d'intesa con i Gestori del SII e sentita la Regione Piemonte, questo Egato6 ha quindi predisposto un piano d'azione che individua gli interventi più urgenti per la risoluzione delle principali criticità emerse durante la crisi e lo ha proposto al Commissario Delegato per l'ammissione al finanziamento con i fondi di cui alla Deliberazione del Consiglio dei Ministri.

Il piano, approvato dalla Conferenza dell'Egato6 con Deliberazione n. 26/2018 nella riunione del 19/07/2018, prevede interventi urgenti finalizzati a scongiurare l'interruzione del servizio idropotabile ed a garantirne la piena funzionalità tramite interconnessione delle reti, potenziamento dei sistemi di potabilizzazione e di accumulo nonché interventi di ottimizzazione delle reti di distribuzione per un totale di circa 11,7 M€ di cui 6,5M€ a valere sui fondi di cui alla deliberazione del Consiglio dei Ministri e la restante parte tramite risorse messe a disposizione direttamente da questo Egato6, dalle Unioni Montane (fondi ex art.8 comma 4 LR 13/97) e dai gestori stessi tramite fondi derivanti da proventi tariffari.

Successivamente, a seguito delle verifiche condotte d'intesa con la protezione civile, il commissario delegato nell'ordinanza n.1 /A16.000/52 6 del 30.07.2018 e la n. 2 del 30.11.2018 ha approvato l'elenco degli interventi urgenti finanziati dalla deliberazione stralciando alcuni degli

interventi proposti. Parte di essi sono attualmente in corso o conclusi , gli altri sono stati inseriti nel Piano delle opere Strategiche qui sotto evidenziati.

- **INTERVENTI SUGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE**

- APQ - Intervento depuratore Alice bel Colle

Razionalizzazione del sistema di collettamento e depurazione nel comune di Alice Bel Colle oggetto di una criticità riconducibile agli scarichi delle acque delle cantine sociali per effetto della lavorazione vinicola.

- APQ - Potenziamento depuratore di Cassine

Il progetto in oggetto prevede lavori di realizzazione di una seconda linea di trattamento e la ristrutturazione di quella esistente con l'ampliamento della capacità depurativa a 5.000 a.e. e il completamento dei trattamenti per il rispetto dei limiti di emissione per i nutrienti previsti dal PTA.

- APQ -Revamping Impianto Cassano 2°lotto

Il progetto definitivo conferma il revamping dell'impianto con applicazione della tecnologia a "cicli alternati" consentendo di migliorare le rese di abbattimento dell'azoto e del fosforo senza un aumento dei consumi energetici e il potenziamento della fase di filtrazione (sostituzione di tutti i filtri con altri di maggiore superficie) e del sollevamento intermedio che alimenta le sezioni dei trattamenti terziari.

- APQ -Sistemazione Impianto Novi

Il progetto prevede la revisione e l'adeguamento dell'impianto di depurazione delle acque reflue a servizio dei Comuni di Novi Ligure e Pozzolo Formigaro attraverso l'adeguamento delle strutture esistenti e la realizzazione di una terza linea di trattamento mediante una nuova sezione con l'applicazione della tecnologia dei reattori MBR (Membrane Biological Reactor), che permetterà di ampliare la capacità depurativa dagli attuali 70.000 AE a 98.000.

- Intervento depuratore Ricaldone

Intervento di collettamento dei reflui provenienti dal Comune di Ricaldone al depuratore di Cassine in corso di ampliamento della capacità depurativa

- Sollevamento Orti

L'investimento si inserisce in un quadro più ampio di opere di potenziamento dell'impianto attraverso l'adeguamento della linea acqua per l'abbattimento dei nutrienti per l'adeguamento alla direttiva 91/271/CEE e l'ampliamento per poter servire una popolazione complessiva di 110.000 a.e. con il collettamento delle aree non ancora collettate agli Orti.

- **INTERVENTI SUGLI IMPIANTI DI ACQUEDOTTO**

- Potenziamento sistema acquedottistico Montecastello

In seguito alle analisi dei PFAS nel territorio della Provincia è emersa una criticità che ha coinvolto i pozzi a servizio di Montecastello, dal punto di vista impiantistico tali captazioni sono state scollegate dalla rete provvedendo alla realizzazione di un collegamento con la rete del Comune confinante di Pietramarazzi

- **PNRR**

Come già descritto nei capitoli precedenti, i seguenti interventi sono stati inseriti come richiesta di alle linee finanziamento previste dal PNRR relative a:

- Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Componente 4: Tutela del territorio e della risorsa idrica - Misura 4 - Garantire la gestione sostenibile delle risorse idriche lungo l'intero ciclo e il miglioramento della qualità ambientale delle acque interne e marittime (Investimento 4.2 - Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti)
 - *PNRR - Procedure per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti di AMAG RETI IDRICHE*
 - *PNRR - Procedure per la riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti di GESTIONE ACQUA*
- Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica - Componente 4: Tutela del territorio e della risorsa idrica (Investimento 4.4 - Investimenti in fognatura e depurazione)
 - *PNRR - Adeguamento impianto di depurazione di Tortona Intervento "a regia MiTE – DG USSRI"*
 - *PNRR – AVVISO M2C.1.1 I 1.1. Linea d'Intervento C. Impianto di Depurazione di Cassano Spinola – Revamping volto alla realizzazione di un sistema di essiccazione dei fanghi provenienti da impianti di depurazione*
 - *PNRR – AVVISO M2C.1.1 I 1.1. Linea d'Intervento C. Impianto di Depurazione di Frugarolo – Revamping volto alla realizzazione di un impianto fortemente automatizzato di recupero di rifiuti provenienti dallo spazzamento stradale e dalla pulizia delle caditoie;*
 - *PNRR - Potenziamento linea fanghi per depuratore Orti*
 - *PNRR – AVVISO M2C.1.1 I 1.1. Linea d'Intervento C. Potenziamento depuratore di Belforte M. e allacciamento scarichi comune di Tagliolo M.*