



**RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO – OBIETTIVI DI QUALITÀ PER IL
BIENNIO 2024-2025, PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI E PIANO DELLE
OPERE STRATEGICHE (POS)**



Indice

PREMESSA	4
1 Informazioni preliminari	5
1.1 Perimetro della gestione e servizi forniti	5
1.2 Caratteristiche del territorio	7
1.2.1 Zona di pianura	7
1.2.2 Zona dei pianalti	8
1.2.3 Zona dei Rilievi.....	8
1.3 Le Infrastrutture esistenti	8
1.3.1 Servizio Acquedotto.....	8
1.3.2 Servizio Fognatura e Depurazione.....	9
1.4 Fabbisogni	10
1.4.1 Fabbisogni idrici per popolazione residente e disponibilità della risorsa	10
1.5 La crisi idrica del 2022 - 2023	15
1.5.1 L'impatto sui Macro-indicatori.....	19
1.6 Quadro Normativo Regionale di riferimento	21
1.6.1 Normativa relativa all'uso delle acque	22
1.6.2 Normativa in materia di Servizio Idrico Integrato (SII)	23
2 Prerequisiti	24
2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi	24
2.2 Conformità alla normativa sulla qualità dell'acqua distribuita agli utenti	26
2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane	27
2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica	27
3 Macro-indicatori di qualità tecnica	28
3.1 M0 - Resilienza idrica	28
3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	28
3.1.2 Obiettivi 2024-2025	29
3.1.3 Investimenti infrastrutturali	29
3.1.4 Interventi gestionali	35
3.2 M1 - Perdite idriche	35
3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	35
3.2.2 Obiettivi 2024-2025	36
3.2.3 Investimenti infrastrutturali	37
3.2.4 Interventi gestionali	40
3.3 M2 – Interruzioni del servizio.....	40
3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	40
3.3.2 Obiettivi 2024-2025	41
3.3.3 Investimenti infrastrutturali	42
3.3.4 Interventi gestionali	44
3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata	44
3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità.....	44
3.4.2 Obiettivi 2024-2025	45
3.4.3 Investimenti infrastrutturali	46
3.4.4 Interventi gestionali	48



3.5	M4 – Adeguatezza del sistema fognario	48
3.5.1	Stato delle infrastrutture e criticità.....	48
3.5.2	Obiettivi 2024-2025	49
3.5.3	Investimenti infrastrutturali	50
3.5.4	Interventi gestionali	55
3.6	M5 – Smaltimento fanghi in discarica	55
3.6.1	Stato delle infrastrutture e criticità.....	55
3.6.2	Obiettivi 2024-2025	56
3.6.3	Investimenti infrastrutturali	56
3.6.4	Interventi gestionali	57
3.7	M6 – Qualità dell’acqua depurata	58
3.7.1	Stato delle infrastrutture e criticità.....	58
3.7.2	Obiettivi 2024-2025	59
3.7.3	Investimenti infrastrutturali	59
3.7.4	Interventi gestionali	62
4	Macro-indicatori di qualità contrattuale.....	62
4.1	MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale	62
4.1.1	Criticità	62
4.1.2	Obiettivi 2024-2025	63
4.1.3	Investimenti infrastrutturali	63
4.2	MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio.....	63
4.2.1	Criticità	63
4.2.2	Obiettivi 2024-2025	64
4.2.3	Investimenti infrastrutturali	64
5	Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale	64
6	Interventi associati ad altre finalità	65
6.1	Interventi di miglioramento indicatore “ENE-Quantità di energia elettrica acquistata”	67
6.2	Potenziamento struttura e attrezzature laboratorio analisi	67
6.3	Migliorie per la sicurezza sui luoghi di lavoro.....	68
6.4	Hardware e software	68
7	Piano delle Opere Strategiche (POS)	69
8	Eventuali istanze specifiche	72
8.1	Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti.....	72
8.2	Istanza di deroga ex art 5.4, ex post, per il non raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica per l’indicatore M3a “Incidenza di ordinanze di non potabilità”	72



PREMESSA

Il nuovo Piano degli Investimenti di Acqua Novara.VCO S.p.A. è stato predisposto sulla base di tre *driver* principali:

- Sostenibilità economico-finanziaria;
- Adeguamento all'evoluzione del contesto normativo;
- Adattamento ai cambiamenti climatici.

Non è facile declinare puntualmente gli effetti e le priorità di tali *driver* sul Piano degli Investimenti. L'accelerazione più o meno spinta della riduzione dei livelli di piovosità o, di contro, dell'intensità delle precipitazioni, così come l'evoluzione o l'aggiornamento della normativa di settore (*water safety plan*, nuovi limiti sui PFAS, etc.) potrebbero imporre di rivedere le attuali priorità d'investimento, ancorché nel rispetto dei valori complessivi indicati nel Piano, così da garantirne comunque la sostenibilità economico-finanziaria.

Fatto salvo il quadro complessivo, è quindi possibile che il Piano possa essere oggetto di miglioramenti, nel corso dei prossimi anni, per renderlo coerente con le dinamiche sopra prospettate.”



1 Informazioni preliminari

1.1 Perimetro della gestione e servizi forniti

All'atto della compilazione della presente relazione, il territorio delle province di Novara e di Verbano, Cusio, Ossola che risulta gestito da Acqua Novara VCO S.p.A. è sintetizzato come segue.

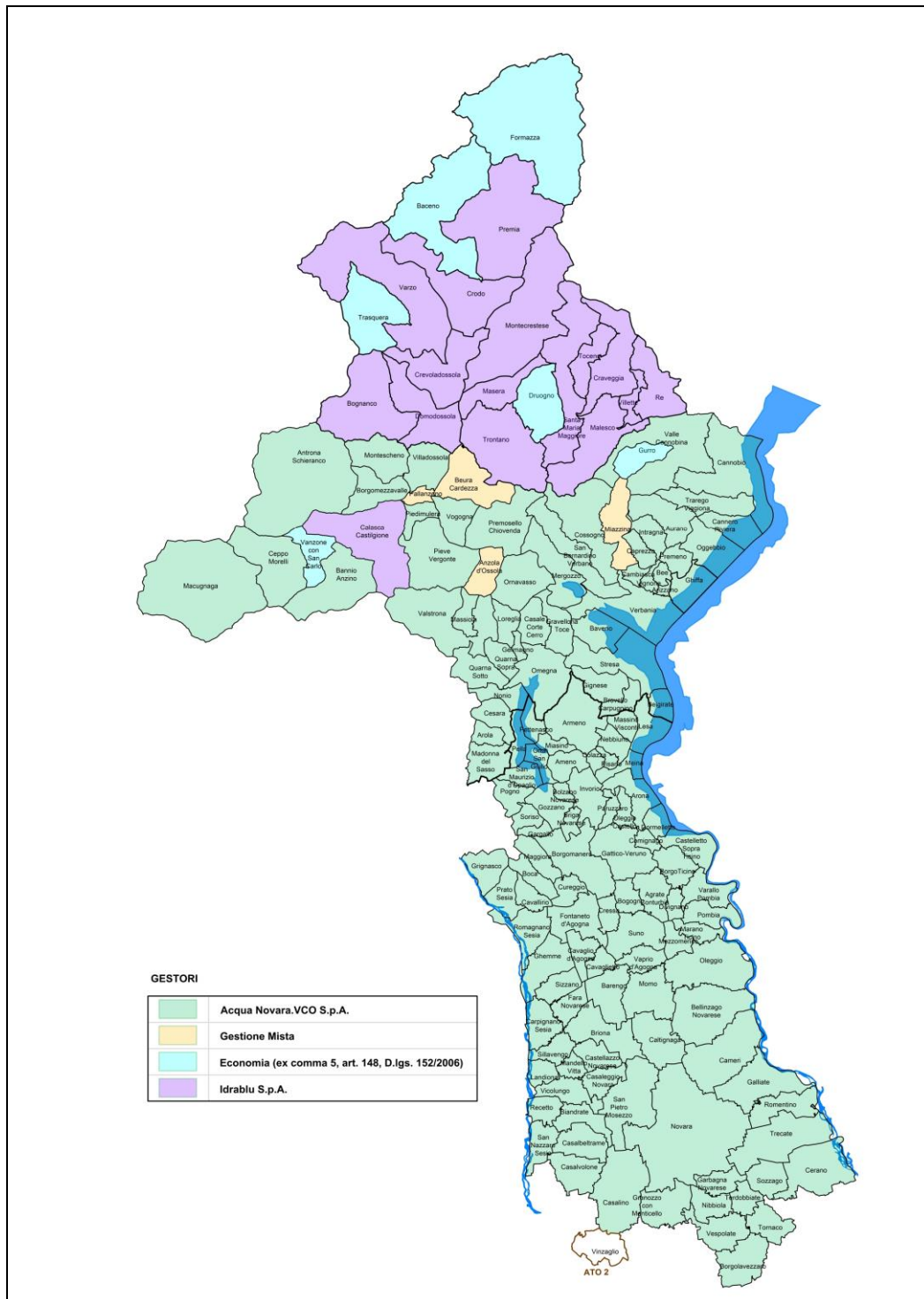


Figura 1 - Territorio ATO 1 con evidenza dei gestori



	COD. ISTAT	COMUNE	PROVINCIA	ACQUEDOTTO	FOGNAIURA	DEPURAZIONE
1	003001	AGRATE CONTURBIA	NOVARA	A	F	D
2	003002	AMENO	NOVARA	A	F	D
3	103001	ANTRONA SCHIERANCO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
4	103002	ANZOLA D'OSSOLA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
5	103003	ARIZZANO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
6	003006	ARMENO	NOVARA	A	F	D
7	103004	AROLA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
8	003008	ARONA	NOVARA	A	F	D
9	103005	AURANO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
10	103007	BANNIO ANZINO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
11	003012	BARENGO	NOVARA	A	F	D
12	103008	BAVENO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
13	103009	BEE	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
14	103010	BELGIRATE	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
15	003016	BELLINZAGO NOVARESE	NOVARA	A	F	D
16	103011	BEURA CARDEZZA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
17	003018	BIANDRATE	NOVARA	A	F	D
18	003019	BOCA	NOVARA	A	F	D
19	003021	BOGGNO	NOVARA	A	F	D
20	003022	BOLZANO NOVARESE	NOVARA	A	F	D
21	003025	BORGO TICINO	NOVARA	A	F	D
22	003023	BORGOLAVEZZARO	NOVARA	A	F	D
23	003024	BORGOMANERO	NOVARA	A	F	D
24	103078	BORGOMEZZAVALLE	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
25	003026	BRIGA NOVARESE	NOVARA	A	F	D
26	003027	BRIONA	NOVARA	A	F	D
27	103013	BROVELLO CARPUGNINO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
28	003030	CALTIGNAGA	NOVARA	A	F	D
29	103015	CALINSCA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
30	003032	CAMERI	NOVARA	A	F	D
31	103016	CANNERO RIVIERA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
32	103017	CANNOBIO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
33	103018	CAPRATE	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
34	003036	CARPIGNANO SESIA	NOVARA	A	F	D
35	003037	CASALBELTRAME	NOVARA	A	F	D
36	103019	CASALE CORTE CERRO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
37	003039	CASALEGGIO NOVARA	NOVARA	A	F	D
38	003040	CASALINO	NOVARA	A	F	D
39	003041	CASALVOLONE	NOVARA	A	F	D
40	003042	CASTELLAZZO NOVARESE	NOVARA	A	F	D
41	003043	CASTELLETO SOPRA TICINO	NOVARA	A	F	D
42	003044	CAVAGLIETTO	NOVARA	A	F	D
43	003045	CAVALLIO D'AGOGNA	NOVARA	A	F	D
44	003047	CAVALLIRIO	NOVARA	A	F	D
45	103021	CEPPO MORELLI	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
46	003049	CERANO	NOVARA	A	F	D
47	103022	CESARA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
48	003051	COLAZZA	NOVARA	A	F	D
49	003052	COMIGNAGO	NOVARA	A	F	D
50	103023	COSSOGNO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
51	003055	CRESSA	NOVARA	A	F	D
52	003058	CUREGGIO	NOVARA	A	F	D
53	003060	DIVIGNANO	NOVARA	A	F	D
54	003062	DORMELLETO	NOVARA	A	F	D
55	003065	FARA NOVARESE	NOVARA	A	F	D
56	003066	FONTANETO D'AGOGNA	NOVARA	A	F	D
57	003068	GALLARATE	NOVARA	A	F	D
58	003069	GARBAGNA NOVARESE	NOVARA	A	F	D
59	003070	GARGALLO	NOVARA	A	F	D
60	003166	GATTICO-VERLUNO	NOVARA	A	F	D
61	103032	GERMAGNO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
62	003073	GHEMIO	NOVARA	A	F	D
63	103033	GHIFFA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
64	103034	GIGNESE	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
65	003076	GOZZANO	NOVARA	A	F	D
66	003077	GRANZOZZO CON MONTICELLO	NOVARA	A	F	D
67	103035	GRAVELLO D'ONA TOCE	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
68	003079	GRIGNASCO	NOVARA	A	F	D
69	103037	INTRAGNA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
70	003082	INVORIO	NOVARA	A	F	D
71	003083	LANDIONA	NOVARA	A	F	D
72	003084	LESA	NOVARA	A	F	D
73	103038	LOREGLIA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
74	103039	MACUGNAGA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
75	103040	MADONNA DEL SASSO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
76	003088	MAGGIORA	NOVARA	A	F	D
77	003090	MANGIOLLO VITTA	NOVARA	A	F	D
78	003091	MARANO TICINO	NOVARA	A	F	D
79	003093	MASSIMO VISCONTI	NOVARA	A	F	D
80	103043	MASSIOLA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
81	003095	MEINA	NOVARA	A	F	D
82	103044	MEISOZZO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
83	003097	MEZZOMERICO	NOVARA	A	F	D
84	003098	MIASINO	NOVARA	A	F	D
85	103045	MIAZZINA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
86	003100	MONA	NOVARA	A	F	D
87	103047	MONTESCHENO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
88	003103	NEBBIUNO	NOVARA	A	F	D
89	003104	NIBBIOLA	NOVARA	A	F	D
90	103048	NONIO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
91	003106	NOVARA	NOVARA	A	F	D
92	103049	OGGEBBIO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
93	003108	OLEGGIO	NOVARA	A	F	D
94	003109	OLEGGIO CASTELLO	NOVARA	A	F	D
95	103050	OMEGNA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
96	103051	ORNAVASSO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
97	003112	ORTA SAN GIULIO	NOVARA	A	F	D
98	103052	PALLANZENO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
99	003114	PARUZZARO	NOVARA	A	F	D
100	003115	PELLA	NOVARA	A	F	D
101	003116	PETTENASCO	NOVARA	A	F	D
102	103053	PIEDIMULERA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
103	103054	PIEVE VERGONTE	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
104	003119	PISANO	NOVARA	A	F	D
105	003120	POGGNO	NOVARA	A	F	D
106	003121	POMBIA	NOVARA	A	F	D
107	003122	PRATO SESIA	NOVARA	A	F	D
108	103055	PREMENO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
109	103057	PREMOSELLO CHIOVENDA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
110	103058	QUARNA SOPRA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
111	103059	QUARNA SOTTO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
112	003129	RECETTO	NOVARA	A	F	D
113	003130	ROMAGNANO SESIA	NOVARA	A	F	D
114	003131	ROMENTINO	NOVARA	A	F	D
115	103061	SAN BERNARDINO VERBANO	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
116	003133	SAN MAURIZIO D'OPAGLIO	NOVARA	A	F	D
117	003134	SAN NAZZARO SESIA	NOVARA	A	F	D
118	003135	SAN PIETRO MOSEZZO	NOVARA	A	F	D
119	003138	SILLAVENGO	NOVARA	A	F	D
120	003139	SIZZANO	NOVARA	A	F	D
121	003140	SORISO	NOVARA	A	F	D
122	003141	SOZZAGO	NOVARA	A	F	D
123	103064	STRESA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
124	003143	SUNO	NOVARA	A	F	D
125	003144	TERDOBBIATE	NOVARA	A	F	D
126	003146	TORNACO	NOVARA	A	F	D
127	103066	TRAREGO VIGGIONA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
128	003149	TRE CATE	NOVARA	A	F	D
129	103079	VALLE CANOBINA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
130	103069	VALSTRONA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
131	003153	VAPRIO D'AGOGNA	NOVARA	A	F	D
132	003154	VARALLO POMBIA	NOVARA	A	F	D
133	103072	VERBANIA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
134	003158	VESPOLATE	NOVARA	A	F	D
135	003159	VIGOLINGO	NOVARA	A	F	D
136	103074	VIGNONE	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
137	103075	VILLADOSSOLA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D
138	103077	VOGOGNA	VERBANO-CUSIO-OSSOLA	A	F	D

Figura 2 - Elenco Comuni gestiti



Nella precedente tabella sono riepilogati tutti i Comuni che hanno trasferito ad Acqua Novara VCO S.p.A. almeno un segmento del Servizio Idrico integrato.

Nel 2022 i Comuni delle Province di Novara e di Verbano-Cusio-Ossola che avevano trasferito il servizio idrico integrato alla Società erano 133 mentre 4 avevano trasferito il servizio di depurazione (Anzola, d'Ossola, Beura Cardezza, Miazzina e Pallanzeno).

Con Atto n. 358 del 12/12/2022, la Conferenza d'Ambito ha affidato la gestione del Servizio Idrico Integrato nel Comune di Antrona Schieranco alla Società Acqua Novara VCO S.p.A.

Tale provvedimento ha efficacia a partire dal 01/01/2023, portando il numero dei comuni gestiti da Acqua Novara VCO ad un totale di 138 nelle Province di Novara e del Verbano Cusio Ossola, di cui 52 su 74 nel VCO e 86 su 87 nel Novarese (il Comune di Vinzaglio ha aderito all'ATO 2 Biellese-Vercellese-Casalese).

1.2 Caratteristiche del territorio

Il territorio gestito da Acqua Novara.VCO è ampio e ricco di caratteristiche specifiche. Nella parte a nord del territorio è situata la provincia del Verbano-Cusio-Ossola (VCO), prevalentemente collinare e montuosa, mentre la parte a sud è situata la provincia di Novara che si estende tra i fiumi Sesia e Ticino, che delimitano, rispettivamente, il confine occidentale e quello orientale della provincia.

Una particolarità è costituita dalla presenza di aree protette per più del 38% del territorio, tra cui Parco Nazionale della Val Grande.

Il territorio della provincia di Novara è suddiviso in tre diverse zone altimetriche:

- La zona di pianura, detta anche basso novarese
- La zona dei pianalti, delle colline novaresi
- La zona dei rilievi, detta del vergante

1.2.1 Zona di pianura

La pianura del Basso Novarese è caratterizzata dalla presenza del fiume Sesia e da numerosi torrenti; inoltre sono numerosissimi i canali artificiali che percorrono la zona.

I principali sono il canale Cavour e il Canale Quintino Sella, oltre che i cavi Dassi, Panizzina e Cattedrale, che danno origine ad altri canaletti, più piccoli, importantissimi per trasportare l'acqua nelle risaie e, un tempo, per azionare i mulini (ormai quasi tutti dismessi o sostituiti dalle grandi traverse fluviali).

Il Canale Regina Elena, invece, scorre nel medio novarese, ma porta acqua anche nella bassa provincia, tramite i diramatori. Esso trae origine dal Ticino, altro fiume importante ed emissario del Lago Maggiore.

Una zona "anormale" del Basso Novarese è, invece, il paesaggio a sud di Novara: la cosiddetta Valle dell'Arbogna, antico terrazzo alluvionale fluvio-glaciale ghiaioso, che è stato nel tempo modificato dalle opere di spianamento per favorire la coltivazione del riso.



Il territorio posto immediatamente a est del Sesia, presenta la morfologia di tutto il Basso Novarese ma con differenti e uniche caratteristiche dovute alle non poco frequenti inondazioni del fiume e ai numerosi spostamenti d'alveo del fiume stesso, il cui corso ha delimitato anomale variazioni territoriali dando luogo a svariati paleoalvei, successivamente utilizzati per far scorrere corsi d'acqua artificiali come la roggia Busca o la roggia Bolgora.

1.2.2 Zona dei pianalti

A nord di Novara il paesaggio muta e la pianura risicola scompare per lasciare il posto a modesti rilievi collinari ricoperti di boschi, prati, vigneti e coltivazioni cerealicole.

Non si tratta però di un territorio collinare omogeneo ma costituito da pianalti allungati con direzione prevalente nord-sud, alternati a zone pianeggianti dove scorrono i principali corsi d'acqua.

Questi residui morenici sono stati formati dall'avanzamento e ritiro delle lingue glaciali provenienti dalla Valsesia e dall'Ossola (attraverso il Cusio ed il Verbano) durante il pleistocene e dalla successiva erosione fluviale.

1.2.3 Zona dei Rilievi

Al di sopra della linea Romagnano Sesia-Borgomanero, allo sbocco della Valsesia, si eleva il gruppo del monte Fenera mentre nell'area settentrionale della provincia si trovano il Lago Maggiore ed il Lago d'Orta; tra i due laghi si erge il massiccio collinare-montuoso del Mergozzolo che culmina con la cima del Mottarone (1491 m), al confine con la provincia del VCO.

L'altitudine provinciale varia dai 98 m s.l.m. della sponda del fiume Ticino nel comune di Cerano a circa 1400 m s.l.m., poco al di sotto della vetta del Mottarone, nel comune di Armeno.

La provincia Verbano-Cusio-Ossola include quattro territori distinti: L'Ossola, la porzione occidentale del Verbano, la porzione settentrionale del Cusio e quella del Vergante.

Il territorio della provincia è quasi interamente collinare e montuoso, le uniche zone pianeggianti sono il fondo valle ossolano lungo il corso del fiume Toce, da Crevadossola alla foce nel Lago Maggiore, e la piana di Intra.

L'altitudine varia dai 193 m.s.l.m. del lago Maggiore ai 4.634 m.s.l.m. del Monte Rosa e le sezioni alpine che interessano la provincia sono le Alpi Pennine e le Alpi Lepontine.

L'intera provincia appartiene al bacino idrografico del Ticino in quanto tutte le acque, direttamente o indirettamente, confluiscono nel Lago Maggiore.

1.3 Le Infrastrutture esistenti

1.3.1 Servizio Acquedotto

Le infrastrutture esistenti per il servizio acquedotto sono riassunte nella tabella seguente:

ACQUEDOTTO				Capacità
Reti	Adduzione e distribuzione	km	3983	n.d.
Captazioni	Sorgenti	n.	464	ca. 485 l/s
	Pozzi	n.	273	ca. 1.633 l/s



ACQUEDOTTO				Capacità
	Captazioni superficiali	n.	40	ca. 78 l/s
Riserve	Serbatoi	n.	641	ca. 23.450 m ³
Trattamenti	Potabilizzatori	n.	48	ca. 310 l/s
	Impianti di disinfezione	n.	422	n.d.
Impianti	Sollevamenti	n.	153	ca. 2.550 kW

La disponibilità idrica del territorio gestito è garantita da 464 sorgenti preferenzialmente ubicate nelle zone dell'area nord, mentre si contano 273 pozzi e 40 captazioni superficiali, che hanno erogato acqua potabile per l'anno 2023 per un volume complessivo 65.162.489 di mc/anno.

Gli approvvigionamenti idrici a seconda dell'orografia del territorio e dalle specificità dei diversi sistemi di acquedotto possono essere direttamente collegati alla rete oppure convogliati in serbatoi. Si contano 641 serbatoi di varie dimensioni.

Presso l'area sud e in alcune località dell'area centro sono presenti delle torri piezometriche, anche dette serbatoi pensili, che oltre a garantire lo stoccaggio dell'acqua mantengono in pressione la rete di distribuzione.

La qualità dell'acqua prelevata, già generalmente buona, è trattata ove necessario con impianti di potabilizzazione idonei alla rimozione del ferro e del manganese con filtri a sabbia oltre che degli antiparassitari con filtri a carboni attivi. Sono presenti anche alcuni impianti di dearsenificazione.

L'eliminazione di eventuali cariche batteriche è garantita da 422 impianti di disinfezione.

Le reti di distribuzione delle acque potabili, realizzate dalle Amministrazioni Comunali per la maggior parte in data antecedente all'affidamento del servizio idrico all'attuale gestore, sono costituite da tubazioni in ferro, in ghisa, in pvc e in polietilene.

Solo in alcuni Comuni sono presenti alcuni tratti realizzati con tubazioni in fibrocemento contenente amianto oggetto di pianificata sostituzione.

La lunghezza complessiva delle tubazioni di distribuzione idrica si estende per circa 3983 km.

La rete di distribuzione conta complessivamente 641 serbatoi e 153 stazioni di sollevamento.

1.3.2 Servizio Fognatura e Depurazione

Le infrastrutture esistenti per il servizio fognatura e depurazione sono riassunte nella tabella seguente:

FOGNATURA E DEPURAZIONE				Capacità
Reti	Adduzione e distribuzione	km	2617	n.d.
Impianti	Sollevamenti fognari	n.	298	ca. 5.176 kW
Opere	Scaricatori di piena	n.	673	n.d.
Depuratori	Impianti	n.	92	ca. 888.089 A.E.
	Fosse Imhoff	n.	97	ca. 25.908 A.E.



Le reti di raccolta delle acque reflue, realizzate dalle amministrazioni comunali per la maggior parte in data antecedente all'affidamento del servizio idrico all'attuale gestore, sono costituite da tubazioni in calcestruzzo, in gres, in ghisa, in pvc e in polietilene.

Nei centri storici sono ancora presenti tratti fognari, di estensione limitata, costituiti da cunicoli in mattoni o in pietra.

La lunghezza complessiva dei collettori della fognatura si estende per circa 2.617 km.

La maggior parte delle condotte fognarie sono a gravita, tuttavia sono presenti 298 stazioni di pompaggio dei reflui per i tratti in pressione.

Le fognature sono per la maggior parte di tipo misto con un numero di circa 673 scaricatori di piena

Il trattamento delle acque reflue avviene attraverso 189 impianti di depurazione con dimensioni potenzialità e tecnologie differenti a seconda del numero di abitanti equivalenti raccolti da ciascun bacino fognario conferente con una copertura del servizio di depurazione pari a 91.39%.

Gli impianti con potenzialità inferiore ai 2000 AE sono 166 per una potenzialità pari a circa 78.000 AE di cui circa l'85 % sono costituite da fosse Imhoff; gli impianti maggiori o uguali di 2.000 AE sono principalmente caratterizzati da un trattamento a fanghi attivi e sono 23 con una potenzialità di progetto di circa 836.000 AE di cui 10 impianti hanno potenzialità compresa tra i 2.000 e i 10.000 AE, 11 impianti hanno potenzialità compresa tra i 10.000 AE e i 100.000 AE e 2 impianti hanno potenzialità superiore ai 100.000 AE .

I principali impianti (> 10.000 AE) sono: Bellinzago Novarese, Borgomanero, Briga Novarese, Cannobio, Cerano, Dormelletto, Fara Novarese, Gravellona Toce, Lesa, Novara, Omegna, San Maurizio d'Opaglio e Verbania.

L'81 % degli impianti > 2.000 AE presenta un trattamento terziario per la rimozione di azoto e fosforo mentre gli impianti con trattamento terziario avanzato sono 5 e comprendono gli impianti di maggior entità in termini di AE ovvero Novara, Cerano, Dormelletto, Briga Novarese e Borgomanero Piovale.

1.4 Fabbisogni

1.4.1 Fabbisogni idrici per popolazione residente e disponibilità della risorsa

La situazione in Italia

L'Italia, tra i Paesi Ue, è lo Stato con il maggiore volume d'acqua dolce complessivamente prelevato per uso potabile da corpi idrici superficiali o sotterranei; in termini pro capite, invece, l'Italia (155 metri cubi annui per abitante – pari a 422 l/ab/giorno) si colloca in seconda posizione, preceduta solo dalla Grecia (158) e seguita a netta distanza da Bulgaria (118) e Croazia (113).

In termini assoluti, l'andamento del prelievo d'acqua per uso potabile degli ultimi 20 anni è risultato crescente fino al triennio 2012/2015; successivamente, si riscontra una leggera e costante riduzione (Figura 3).

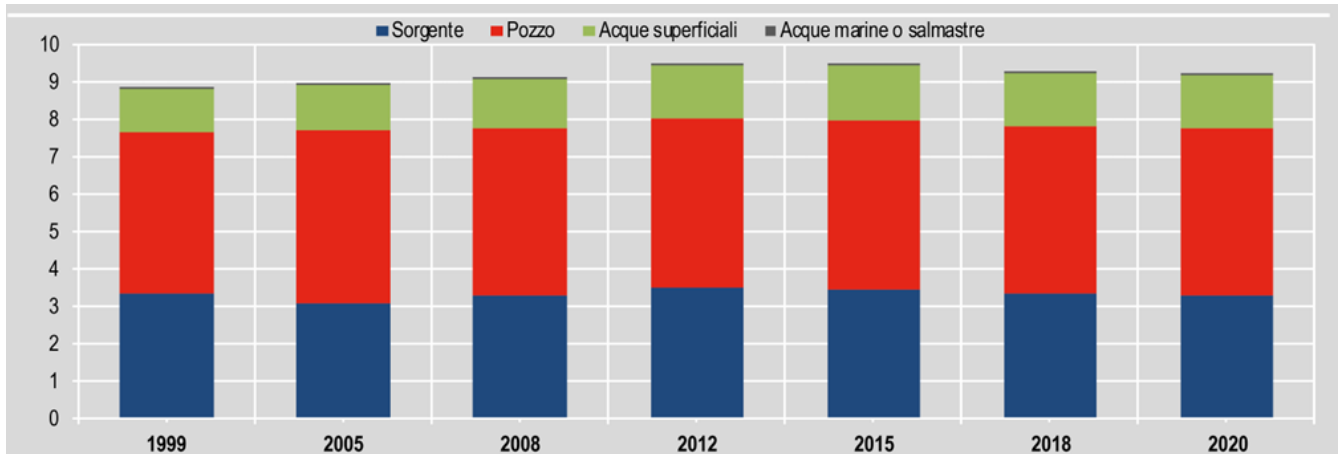


Figura 3 - Prelievi d'acqua per uso potabile e per tipologia di fonte in miliardi di mc [fonte: ISTAT]

A causa delle dispersioni in distribuzione, a fronte degli 8,1 miliardi di metri cubi d'acqua immessi in rete (373 litri per abitante al giorno), agli utenti finali sono stati erogati complessivamente 4,7 miliardi di metri cubi di acqua per usi autorizzati (215 litri per abitante al giorno), comprendenti sia i volumi fatturati agli utenti finali sia quelli forniti a uso gratuito. Complessivamente il volume delle perdite idriche totali nella fase di distribuzione dell'acqua, calcolato come differenza tra i volumi immessi in rete e i volumi erogati, è pari a 3,4 miliardi di metri cubi, il 42,2% dell'acqua immessa in rete (Figura 4).

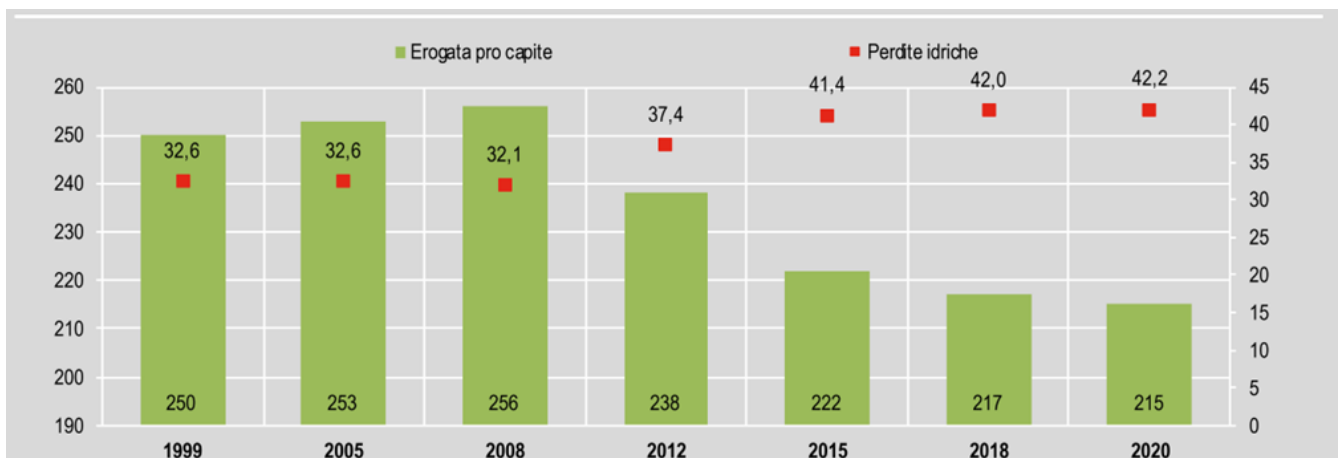


Figura 4 - Acqua erogata pro capite e perdite idriche totali in distribuzione [fonte: ISTAT]

L'erogazione giornaliera pro-capite è mediamente più elevata nei comuni del Nord, con il massimo nel Nord-ovest (253 litri per abitante al giorno), che presenta una forte variabilità regionale e valori che vanno dai 234 litri per abitante al giorno del Piemonte ai 438 della Valle d'Aosta (regione con il valore più alto).

La situazione Acqua Novara VCO S.p.A. - OGGI

Analizzando la situazione ed il trend (annualità 2018 - 2023) di Acqua Novara.VCO, la portata immessa in rete oscilla da un minimo di 65,16 mln di metri cubi del 2023 ad un massimo di 71,25 mln di metri cubi nel 2020. Le perdite idriche percentuali sull'intero territorio in gestione sono



pressoché costanti e pari al circa il 45%; si è osservato un leggero rialzo fino al 2020 con un successivo accenno di riduzione negli anni successivi (Figura 5).

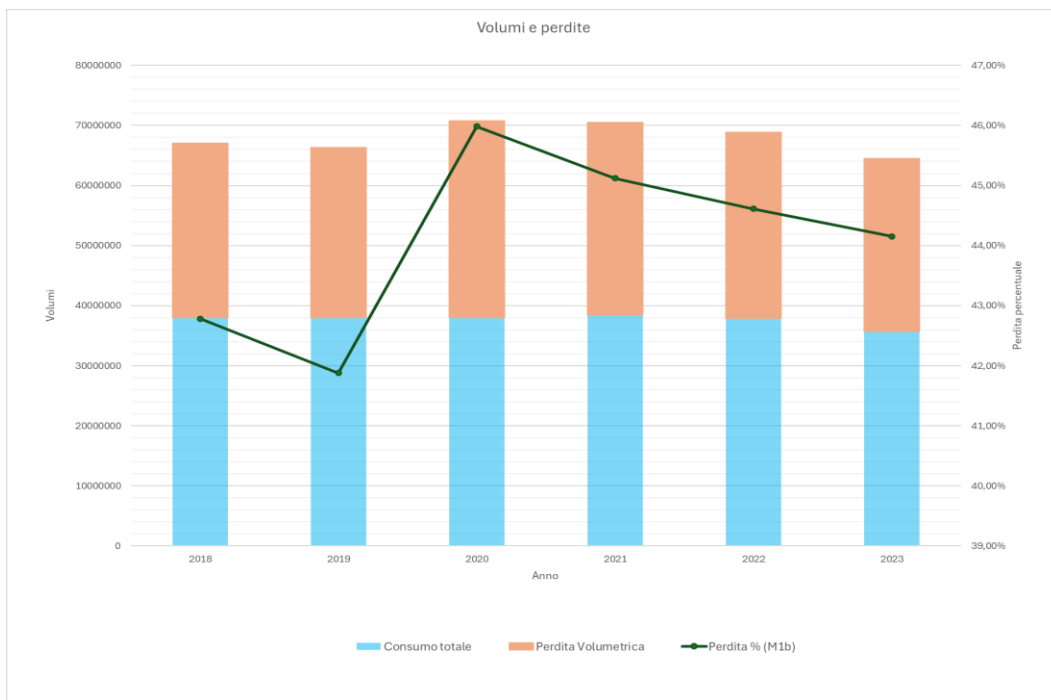


Figura 5 – La situazione di Acqua Novara.VCO

Analizzando con maggiore grado di dettaglio i dati osservati si evidenzia che le perdite idriche risultano più consistenti nei territori del Nord, caratterizzati dalla presenza di numerosi comuni in zona montana, riducendosi nelle aree più a sud del territorio gestito. Numericamente si passa dal 55/60 % della zona Nord al 29/35 % della zona più a Sud; sebbene l'indice di perdita percentuale sia quasi doppio, in termini volumetrici tale differenza si riduce: sul volume medio totale perso negli anni oggetto di analisi, pari a circa 31 mln di metri cubi, il territorio più a Nord incide per il 40%, mentre per i territori ubicati nella fascia centrale e Sud rispettivamente per il 31% e 29%.

Relativamente al valore percentuale delle perdite idriche del territorio gestito da ANVCO, queste sono superiori di qualche punto percentuale a quelle medie nazionali.

Analizzando invece il valore delle perdite idriche lineari [mc/km/gg], si osserva come lo stesso risulti più contenuto, con valori mediamente prossimi al 20 (minimo 16,52 del 2023 e massimo 23,30 del 2020) ed un trend che segue quello delle perdite percentuali (Figura 6).

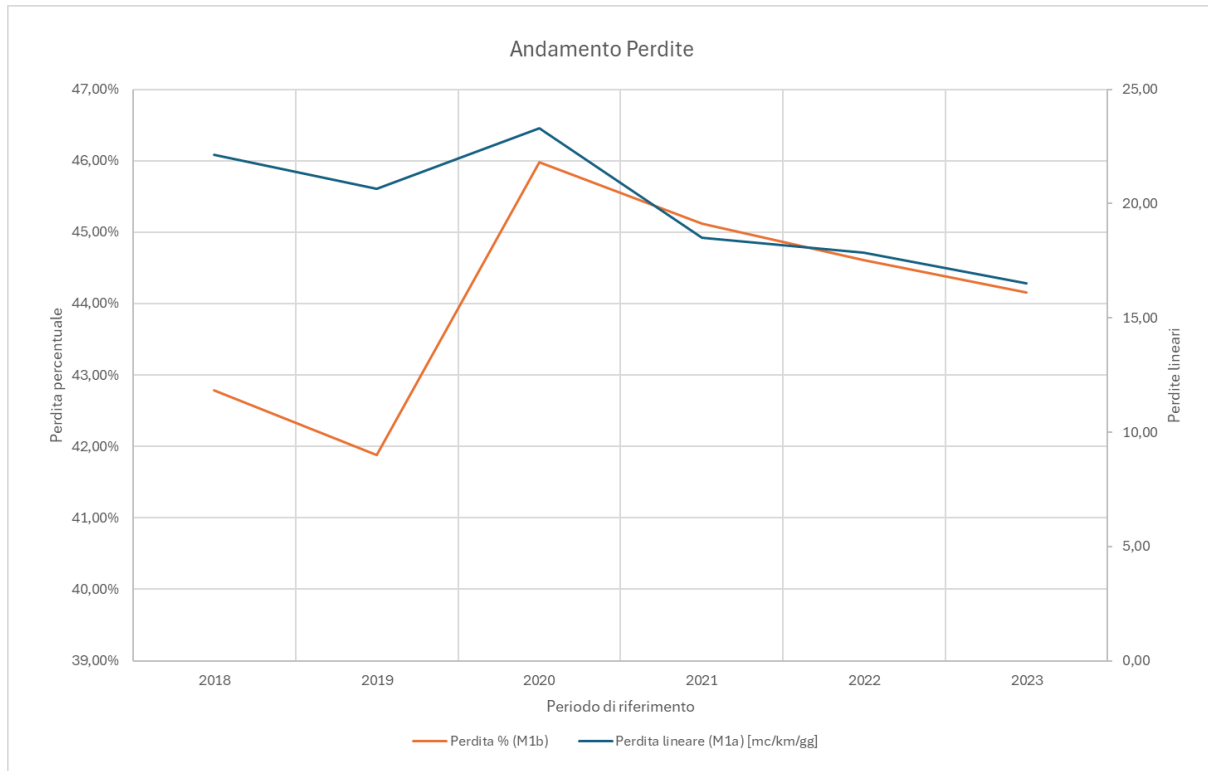


Figura 6 – Andamento perdite percentuali e perdite lineari

Analizzando ora il dato della dotazione idrica pro capite, questa, negli anni analizzati, si attesta su una **media** di circa 145 mc/ab/anno (396 l/ab/gg), con un consumo reale delle utenze pari a circa 79 mc/ab/anno (217 l/ab/gg). - Come per le perdite idriche anche questo dato presenta un trend in diminuzione dal 2020 in poi, rimanendo leggermente superiore alla media nazionale ad eccezione del 2023 dove invece il valore registrato (205 l/ab/gg) è inferiore alla media

La situazione Acqua Novara VCO S.p.A. - SCENARIO EVOLUTIVO

Ad oggi, mediante i lavori previsti con il finanziamento del PNRR, si attende di raggiungere entro il 2026 un valore di perdita idrica percentuale pari al 35% sui 12 comuni oggetto d'intervento, corrispondenti ad un valore di perdita lineare previsto, nel complesso dei 12 comuni pari a 19,77 mc/km/gg; obiettivo che viene esteso a tutto il territorio con scadenza 2036.

Assumendo un volume consumato dall'utenza pari a circa 37,1 mln di mc, mantenendolo costante per i prossimi 6 anni, ed associando ad esso una riduzione costante del parametro M1a del 4% annuo, si otterrebbe un risparmio della risorsa prelevata dall'ambiente, nel 2029 rispetto al 2023, di circa 5 mln di metri cubi. La dotazione idrica, in questo scenario, traguardando al 2029, si attesterà pertanto ad un valore di 127 mc/ab/anno corrispondenti a 347 l/ab/gg.

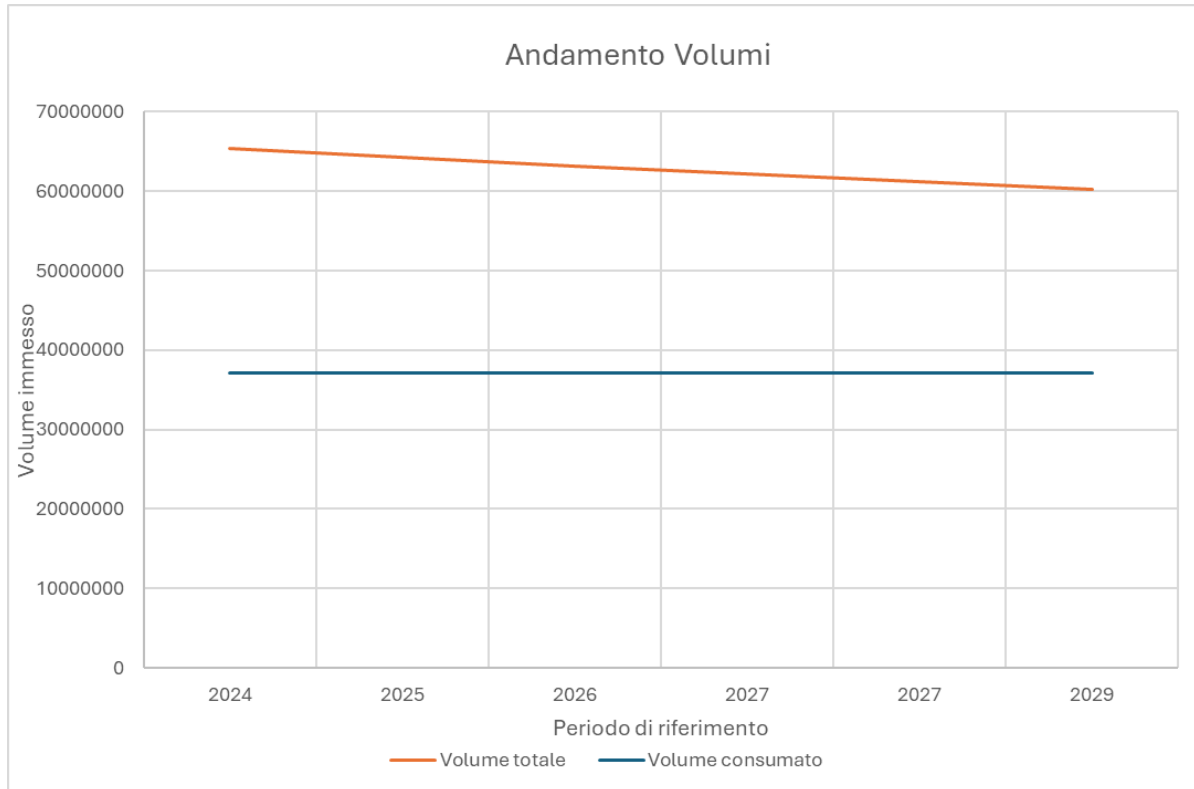


Figura 7 – Andamento volumi totali e consumati

Nonostante la prospettiva di riduzione sul prelievo della risorsa, occorre attenzionare anche l'andamento delle precipitazioni nel corso degli ultimi anni che sta portando progressivamente ad una riduzione sulla disponibilità della stessa, soprattutto riguardando a periodi a lungo termine (Figure 8 e 9).

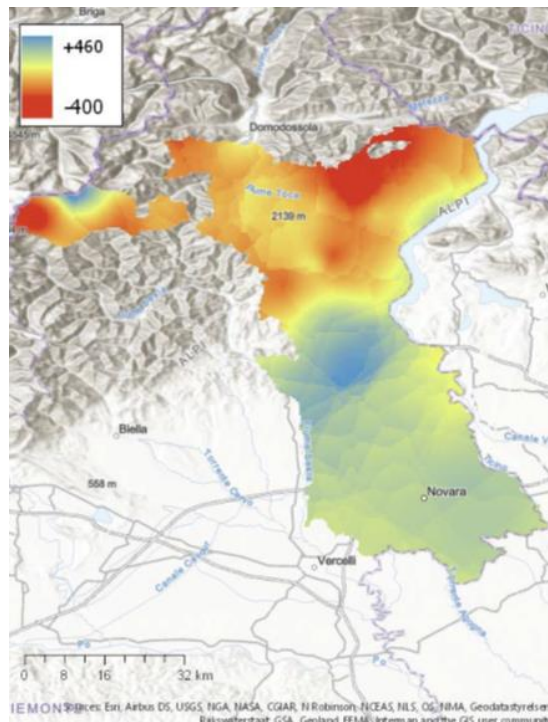




Figura 8 - Variazione precipitazione cumulata annua 2038-2042 rispetto a 2017-2021 secondo lo scenario SSP3-7.0 [Fonte Politecnico di Milano]

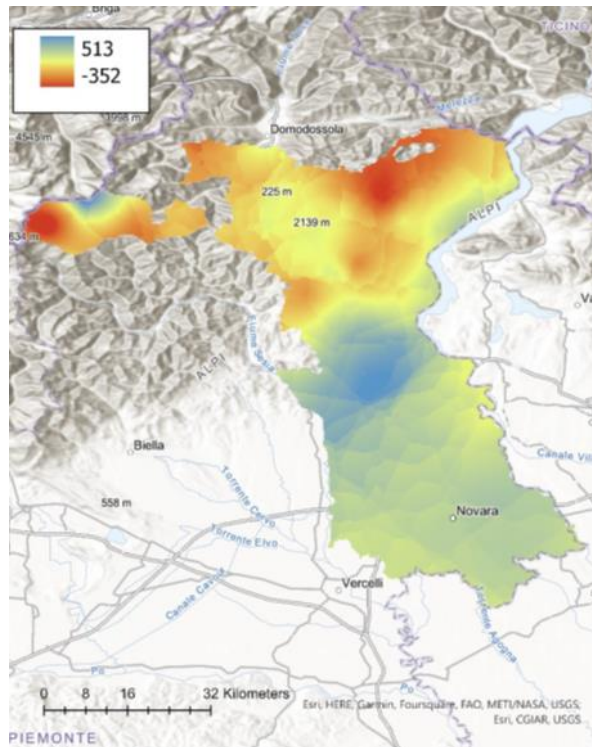


Figura 9 - Variazione precipitazione cumulata annua 2028-2032 rispetto a 2017-2021 secondo lo scenario SSP3-7.0 [Fonte Politecnico di Milano]

1.5 La crisi idrica del 2022 - 2023

Un lungo periodo di siccità, caratterizzato dalla eccezionale scarsità di precipitazioni pluviometriche e nevose, ha determinato nel 2022 su gran parte del territorio della Regione Piemonte una grave situazione di deficit idrico con gravi ripercussioni sulla vita sociale, economica e produttiva i cui effetti hanno riguardato, in parte e in misura inferiore, anche l'anno 2023.

Di seguito (Figura 10) si mostra come il territorio gestito da Acqua Novara.VCO sia stato interessato nel 2022 da un evento di siccità estrema.

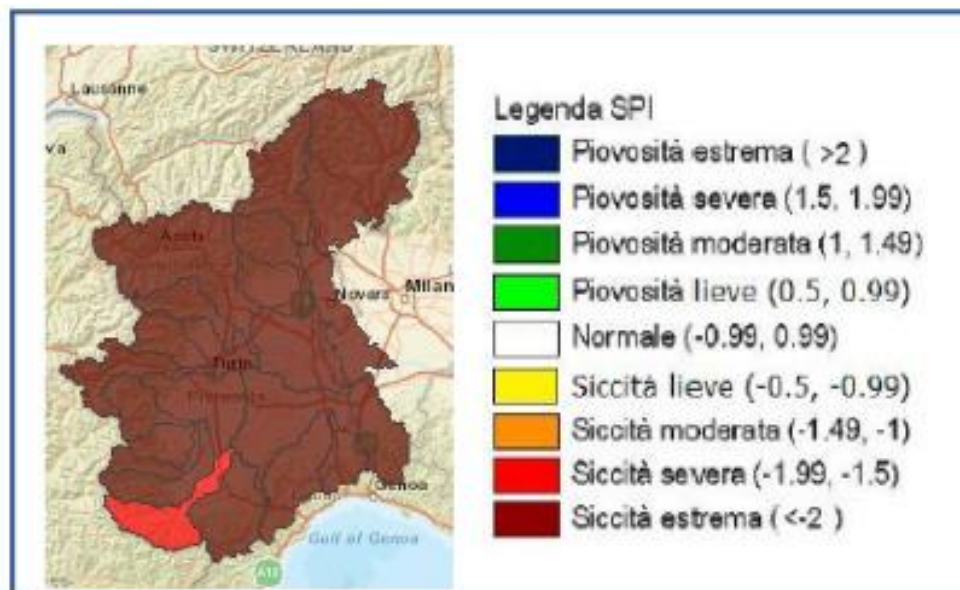


Figura 10 – Carta Regionale con indicazione della piovosità

Come rilevabile anche in base al combinato disposto degli elevati valori di temperatura e delle scarse precipitazioni (Figura 11).

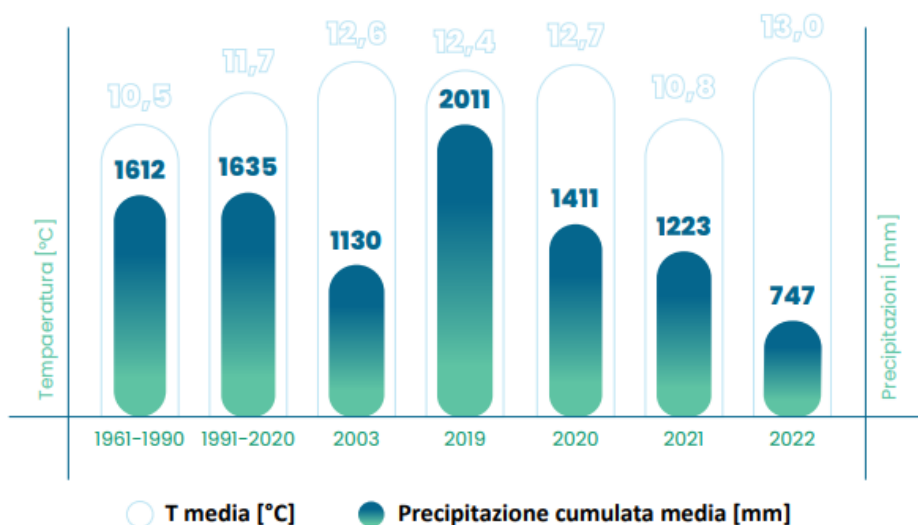


Figura 11 – Andamento precipitazioni e temperatura

Tutti i corpi idrici principali facenti capo al territorio gestito mostrano una significativa riduzione dei deflussi fluviali, su base annua e soprattutto su base estiva, più accentuata negli ultimi tre decenni.

Si evidenzia altresì una forte correlazione tra le portate fluviali e le variabili climatiche, ovviamente con le precipitazioni, ma anche con le temperature (correlazione negativa, dovuta al fenomeno dell'evaporazione, soprattutto in primavera ed estate) e con le diminuite nevicate invernali (e di conseguenza, minori deflussi da fusione primaverili).

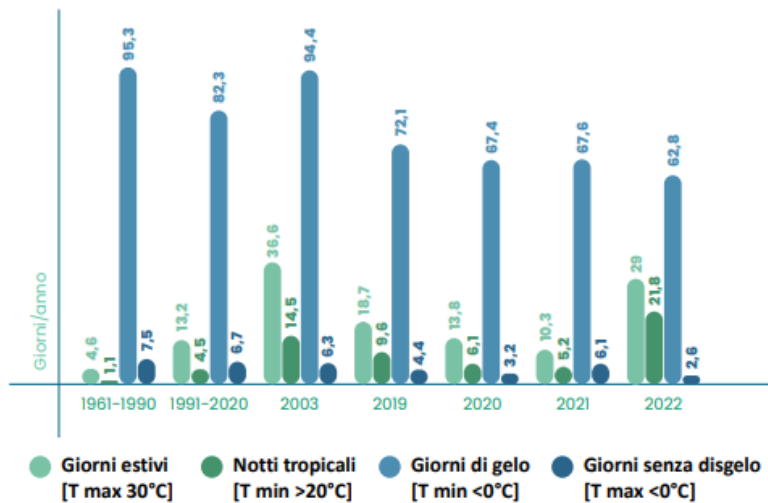


Figura 12 – Andamento dei fenomeni climatici

Questa situazione ha spinto la Regione Piemonte a richiedere la dichiarazione dello stato di emergenza ai sensi dell’articolo 24 comma 1 del D.lgs. n. 1/2018, a cui successivamente ha fatto seguito la deliberazione del 4 luglio 2022 del Consiglio dei Ministri che ha dichiarato lo stato di emergenza fino al 31 dicembre 2022, poi prorogato al 31 dicembre 2023.

Nel territorio in gestione ad Acqua Novara.VCO S.p.A. gli effetti della perdurante siccità del 2022 sono stati classificati in base alla seguente casistica:

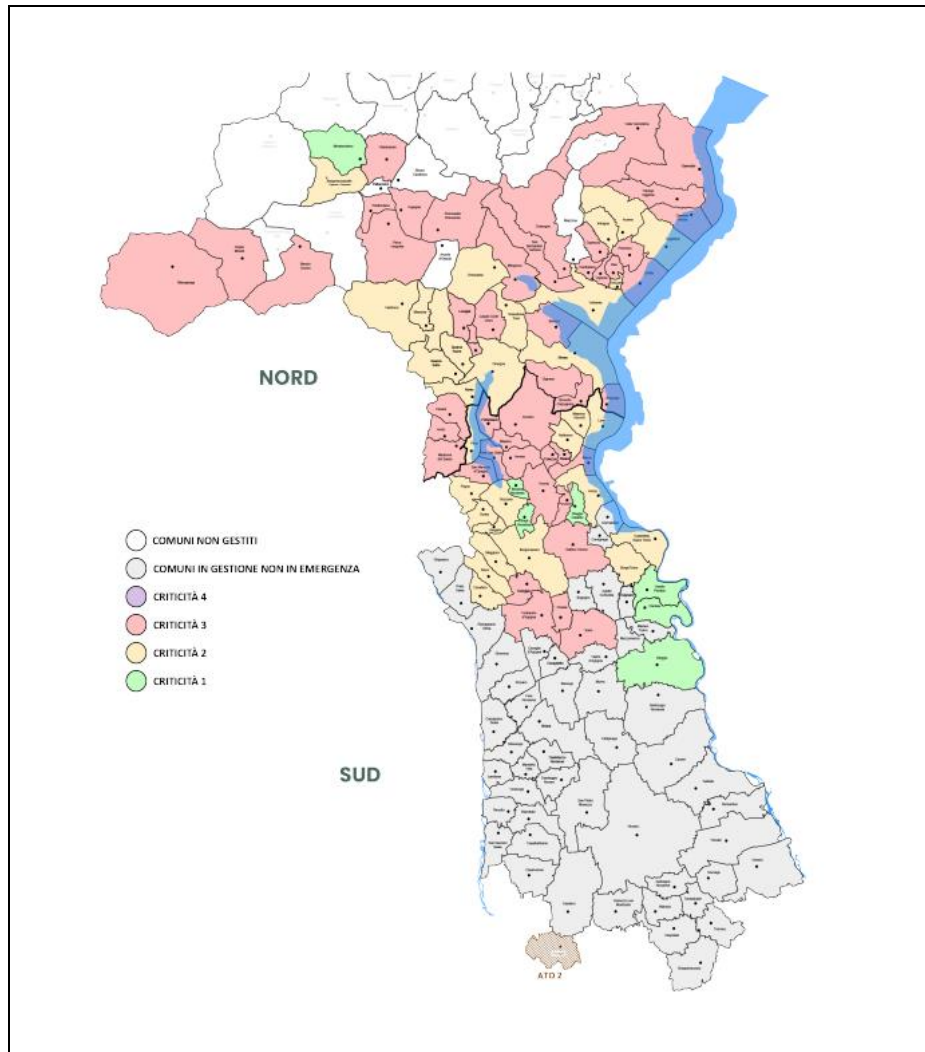
- Criticità 3 – rossa – Comuni con interventi di interruzioni notturne del servizio o ausilio mediante autobotti;
- Criticità 2 – arancione – Comuni con elevata probabilità di ricadere nello scenario di criticità 3;
- Criticità 1 – verde – Comuni in cui si osservano importanti abbassamenti delle falde acquifere o delle portate provenienti dalle sorgenti;

Nel corso del 2022 e 2023 lo stato delle criticità per Comune veniva aggiornato due volte alla settimana. Complessivamente il numero di Comuni che sono rientrati, almeno in una occasione, nelle criticità sopra descritte è pari a:

Livello di criticità	Numero di Comuni	Abitanti	Area Nord-Area Sud
3	53	79.396	45 nord
		22.447	8 sud
2	78	129.531	59 nord
		85.883	19 sud
1	86	126.970	57 nord
		123.084	29 sud



Dai dati riportati si evidenzia una criticità più estesa e più severa negli effetti sul territorio dell'area nord, corrispondente all'area montana della Provincia del VCO; nell'area sud i Comuni interessati sono in numero minore e con grado di severità inferiore e corrispondono alla parte alta della Provincia di Novara in un territorio che varia dal collinare al montano. La parte bassa della Provincia di Novara, corrispondente al territorio di pianura, non ha registrato criticità.



Questa situazione ha avuto inevitabilmente delle forti ripercussioni sulla Gestione 2022 ed ha quindi influenzato direttamente o indirettamente ed in vario grado il raggiungimento degli obiettivi di Qualità Tecnica.

La tabella che segue riepiloga alcuni dati salienti della crisi idrica.

Anno 2022			DELTA VS 2021
Interventi individuati quali urgenti per mitigazione della carenza	€	4.444.000	



Anno 2022			DELTA VS 2021
contingente attuabili nel breve termine (entro 12 mesi) con messa in esercizio entro estate del 2023 - 12 interventi			
Investimenti realizzati per fronteggiare emergenza idrica	€	770.437	
Ordini, affidamenti e gare per attività legate alla crisi idrica	n°	99	
Importo Ordini, affidamenti e gare per attività legate alla crisi idrica	€	2.919.264	
Chiusure notturne	n°	346	
Costi di trasporto acqua potabile	€	945.211	
Viaggi autobotti per trasporto acqua potabile	n°	4.202	3994
Costi interventi di spurgo condotte fognarie	€	1.524.538	
Interventi di spurgo condotte fognarie	n°	795	157
Costi materiali chimici-additivi	€	1.799.758	+499.155 ¹
Ore straordinarie lavorate azienda	n°	19.718	21%
Ore straordinarie lavorate Aree Operative	n°	17.067	25%
km percorsi	km	2.406.597	29%
Interventi di riparazione rete idrica	n°	1.802	25%
Rete idrica sottoposti a ricerca perdite	km	1.764	+ 100%

Note:

1 - rispetto a budget di previsione

1.5.1 L'impatto sui Macro-indicatori

Continuità del servizio acquedotto

Il Macro – indicatore M2 è senza dubbio quello su cui la Crisi Idrica ha avuto il maggiore impatto determinandone il netto peggioramento rispetto agli anni precedenti, in particolare nell'anno 2022.

Nel corso del biennio 2022 – 2023, sono state infatti 381 le interruzioni programmate del servizio, nella fascia oraria notturna, che hanno interessato 23 dei 134 Comuni Serviti dalla rete acquedottistica; tali interruzioni si sono rese necessarie per il ripristino dei livelli minimi nei serbatoi di accumulo. In molti casi il ripristino dei livelli dei serbatoi è stato ottenuto anche mediante il trasporto di acqua a mezzo di autobotti. Nella seguente tabella riportiamo un confronto con i dati del biennio precedente dei singoli fattori funzionali alla determinazione del Macro indicatore.

M2 INTERRUZIONI DEL SERVIZIO (DEL. ARERA 917/17)		UdM	Valore Anno 2020	Valore Anno 2021	Valore Anno 2022	DELTA 22 VS 21
Utot,ACQ	Numero complessivo di utenti finali serviti dal gestore per il servizio di acquedotto (compresi utenti indiretti)	n.	283.018	288.289	288.577	
ΣUI	Numero complessivo di utenti finali (compresi utenti indiretti) soggetti ad interruzioni del servizio nell'anno (di durata maggiore o uguale ad 1 ora)	n.	25.195	34.855	271.449	236.594
ΣtI	Durata totale delle interruzioni avvenute nell'anno (di durata maggiore o uguale ad 1 ora)	ore	3.877	3.672	8.358	4.686



M2 INTERRUZIONI DEL SERVIZIO (DEL. ARERA 917/17)		UdM	Valore Anno 2020	Valore Anno 2021	Valore Anno 2022	DELTA 22 VS 21
$\sum UI \times tI$	Sommatoria del prodotto delle durate delle interruzioni annue (di durata maggiore o uguale ad 1 ora), per il rispettivo numero di utenti finali soggetti all'interruzione (compresi utenti indiretti)	ore	74.786	215.734	1.877.591	1.661.857
M2	Interruzioni del servizio ($\sum UI \times tI / Ut_{tot, ACQ}$)	ore	0,26	0,75	6,51	

Qualità dell'acqua erogata

La Crisi idrica ha determinato un peggioramento delle caratteristiche qualitative della risorsa distribuita ascrivibile principalmente a cause quali:

- L'innalzamento delle temperature che favorisce la proliferazione batterica e la diminuzione di ossigeno disciolto con la conseguente diminuzione della capacità autodepurativa;
- La diminuzione di portata di sorgenti e corsi idrici superficiali che ha favorito il trasporto solido ed il conseguente intorbidimento della risorsa;
- Le frequenti interruzione o inversioni di flusso nelle condotte con la conseguente "messa in circolo" di depositi naturalmente presenti;

che ha determinato un conseguente ed ovvio peggioramento del macro-indicatore M3 in tutte le sue componenti.

Nella seguente tabelle è possibile cogliere le differenze rispetto agli anni precedenti.

M3 QUALITA' DELL'ACQUA EROGATA (DEL. ARERA 917/17)		UdM	Valore Anno 2020	Valore Anno 2021	Valore Anno 2022	DELTA 22 VS 21
Totord	Numero di ordinanze di non potabilità avvenute nell'anno	n.	15	15	40	167%
$\sum Ui$	Numero complessivo di utenti finali interessati da ordinanze di non potabilità nell'anno (compresi utenti indiretti)	n.	4.695	1.794	56.977	55.183
$\sum ti$	Durata totale delle ordinanze di non potabilità avvenute nell'anno	gg	81	39	1.592	1.553
$\sum (Ui * ti)$	Sommatoria del prodotto del numero di utenze soggette all'i-esima ordinanza di non potabilità (compresi utenti indiretti) per la durata della medesima ordinanza di non potabilità	gg	20.555	4.681	1.802.432	1.797.751
M3a	Incidenza ordinanze di non potabilità	%	0,02%	0,004%	1,71%	
CACQ-tot	Numero campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di eventuali impianti di potabilizzazione	n.	3.906	3.583	3.782	
CACQ-cnc	Numero campioni (da controlli interni) effettuati in distribuzione a valle di eventuali impianti di	n.	725	668	917	37%



M3 QUALITA' DELL'ACQUA EROGATA (DEL. ARERA 917/17)		UdM	Valore Anno 2020	Valore Anno 2021	Valore Anno 2022	DELTA 22 VS 21
	potabilizzazione, non conformi al d.lgs 31/2001					
CACQ-cnc-A/B	di cui campioni non conformi alla Parte A e/o B dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001	n.	97	153	268	76%
CACQ-cnc-C	di cui campioni non conformi solo alla Parte C dell'All. 1 del d.lgs. 31/2001	n.	628	515	649	27%
M3b	Tasso di campioni da controlli interni non conformi	%	18,56%	18,64%	24,25%	
M3c	Tasso di parametri da controlli interni non conformi	%	1,22%	1,31%	1,71%	

Continuità del servizio fognatura

Nonostante non vi sia una diretta correlazione con la scarsità di risorsa, anche questo Macro Indicatore è stato fortemente influenzato dalla Crisi idrica ed in particolare dalla diminuzione delle precipitazioni piovose ed alla conseguente riduzione del loro effetto dilavante con la conseguente formazione di maggiori ostruzioni o intasamenti.

I nuovi regimi pluviometrici determinati dai Cambiamenti Climatici caratterizzati da eventi brevi ma particolarmente intensi, hanno inoltre contribuito ad amplificare la problematica.

Questo ha determinato un incremento complessivo del numero di allagamenti e sversamenti pari al 55%.

M4 ADEGUATEZZA SISTEMA FOGNARIO (DEL. ARERA 917/17)		UdM	Valore Anno 2020	Valore Anno 2021	Valore Anno 2022	DELTA 22 VS 21
Lf	Lunghezza totale della rete fognaria principale (esclusi gli allacci)	km	2.801	2.633	2.595	
Allm	Numero di episodi di allagamento da fognatura mista che hanno determinato situazioni di disagio o di pericolo	n.	137	103	148	44%
Sversn	Numero di episodi di sversamento da fognatura nera	n.	51	68	117	72%
M4a	Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura	n./100 km	6,712	6,494	10,21	

1.6 Quadro Normativo Regionale di riferimento

La Regione Piemonte dispone di una vasta normativa regionale afferente alla gestione delle acque che è riassunta per tipologia negli elenchi seguenti per argomento.

Alcune norme che sono state già citate in alcuni dei paragrafi successivi non sono state ripetute in altri paragrafi anche se ne fanno parte per tipologia.

Queste norme in alcuni casi stabiliscono dei limiti meno stringenti rispetto alle indicazioni della norma nazionale o delle deliberazioni ARERA, in particolare per il trattamento delle acque reflue.

Ad oggi la L.R. 13/90 rappresenta il riferimento per i limiti applicati agli scarichi degli impianti di depurazione con potenzialità inferiore ai 2.000 A.E.. Tali limiti saranno progressivamente sostituiti



da normativa più stringente per effetto della nuova Direttiva europea di prossima applicazione; il Piano degli Investimenti tiene conto di tale evoluzione normativa prevedendo specifici interventi di potenziamento anche su depuratori di taglia inferiore ai 2.000 A.E..

1.6.1 Normativa relativa all'uso delle acque

D.G.R. n. 39-1625 del 23 giugno 2015 “Linee guida in merito alla omogeneizzazione delle modalità di esecuzione dei controlli sugli scarichi industriali e derivanti dai sistemi di collettamento e depurazione delle acque reflue urbane”

Regolamento regionale 9 marzo 2015, n. 2/R “Abrogazione del regolamento regionale 14 marzo 2014, n. 1/R e revisione della disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica di cui al regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R. (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)”.

Regolamento 25 giugno 2007, n. 7/R Prima definizione degli obblighi concernenti la misurazione dei prelievi e delle restituzioni di acqua pubblica (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61).

D.G.R. n. 35-6747 del 25 novembre 2013 “Modalità di invio delle schede relative alle portate ed ai volumi prelevati e restituiti ai sensi dell'articolo 13 del regolamento n. 7/R del 25/06/2007. Prima definizione degli obblighi concernenti la misurazione dei prelievi e delle restituzioni di acqua pubblica. Legge regionale 29/12/2000, n. 61”.

Regolamento regionale 17 luglio 2007, n. 8/R “Disposizioni per la prima attuazione delle norme in materia di deflusso minimo vitale. (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)”.

Regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R “Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica. (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)”.

Regolamento 07 marzo 2001, n. 4/R Disciplina dei procedimenti di concessione preferenziale e di riconoscimento delle utilizzazioni di acque che hanno assunto natura pubblica.

Regolamento regionale n. 5 del 18 dicembre 2020 (Vigente dal 03/05/2023) “Disciplina del canone regionale e del canone aggiuntivo per le concessioni di grandi derivazioni idroelettriche e modifiche ai regolamenti regionali 6 dicembre 2004, n. 15 e 10 ottobre 2005, n. 6 in materia di canoni per uso di acqua pubblica”.

Regolamento regionale 10 ottobre 2005, n. 6/R “Misura dei canoni regionali per l'uso di acqua pubblica (Legge regionale 5 agosto 2002, n. 20) e modifiche al regolamento regionale 6 dicembre 2004, n. 15/R (Disciplina dei canoni regionali per l'uso di acqua pubblica)”.

Regolamento regionale 6 dicembre 2004, n. 15/R “Disciplina dei canoni regionali per l'uso di acqua pubblica (Legge regionale 5 agosto 2002, n. 20) e modifiche al regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R (Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica)”.

D.D. n. 539 del 03 dicembre 2015 “Approvazione delle linee guida per la chiusura e il ricondizionamento dei pozzi” ai sensi del regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R e s.m.i. – Allegato E (adempimenti connessi alla cessazione del prelievo)”



Regolamento Regionale n.15/R del 11 dicembre 2006 - Regolamento regionale recante: 'Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)

Regolamento regionale 4 agosto 2009 n. 14/R "Integrazioni all'allegato B del regolamento regionale 11 dicembre 2006, n. 15/R (Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano)".

1.6.2 Normativa in materia di Servizio Idrico Integrato (SII)

D.G.R. n. 13-1669 del 17 luglio 2020 - Legge regionale 1/2018, articolo 3. Approvazione dell'Atto di indirizzo relativo alla gestione dei fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (EER 190805), al fine di adeguare la pianificazione regionale all'evoluzione normativa di Settore ed alle migliori tecnologie disponibili.

Legge Regionale n. 07 del 24 maggio 2012 - Disposizioni in materia di servizio idrico integrato e di gestione integrata dei rifiuti urbani

Legge Regionale n. 61 del 29 dicembre 2000 - Disposizioni per la prima attuazione del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 in materia di tutela delle acque.

Legge Regionale n. 13 del 20 gennaio 1997 - Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali per l'organizzazione del servizio idrico integrato e disciplina delle forme e dei modi di cooperazione tra gli Enti locali ai sensi della legge 5 gennaio 1994, n. 36 e successive modifiche ed integrazioni. Indirizzo e coordinamento dei soggetti istituzionali in materia di risorse idriche.

Legge Regionale n. 13 del 26 marzo 1990 - Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili

Regolamento regionale n. 17/R del 16 dicembre 2008 - Disposizioni in materia di progettazione e autorizzazione provvisoria degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)

Legge regionale 26 aprile 2000, n. 44. Disposizioni normative per l'attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59.

Regolamento regionale n. 1/R del 20 febbraio 2006 - Regolamento regionale recante: Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61).

D.G.R. n. 86-13026 del 30 dicembre 2009 - Misure di Area per il conseguimento dell'obiettivo dell'abbattimento del carico in ingresso a tutti gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane del territorio regionale.

D.G.R. n. 33-10909 del 2 marzo 2009 - Convenzione SIE ProCiv (B.U.R n. 11 del 19 marzo 2009)

D.G.R. n.7-10588 del 19 gennaio 2009 - Misure di Area per il conseguimento dell'obiettivo dell'abbattimento del carico in ingresso a tutti gli impianti di depurazione delle acque reflue urbane del territorio regionale.



Circolare del Presidente della Giunta regionale n. 2/AMB del 16 marzo 2015 Affidamento del servizio idrico integrato alla luce delle novità introdotte dal d.l. 133/2014 (c.d. Sblocca Italia), convertito nella l. 164/2014, e dalla l. 190/2014 (c.d. legge di Stabilità 2015).

Legge regionale 25/2021 – Deliberazione della Giunta Regionale 60-5220/2022 art. 74 Scarico di sostanze PFAS.

Infine, il 2 novembre 2021 il Consiglio Regionale del Piemonte ha approvato il Piano di Tutela delle Acque – PTA con D.C.R: n. 179 -18293.

Il PTA è il documento unitario di pianificazione delle misure di risanamento e tutela delle acque piemontesi – fiumi, laghi e acque sotterranee – per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE; è inoltre, strumento fondamentale per rafforzare la resilienza degli ecosistemi acquatici e affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto e le situazioni di criticità idrica sempre più ricorrenti.

2 Prerequisiti

Come premesso, la deliberazione 917/2017/R/IDR individua 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.

Si riportano di seguito le informazioni rilevanti ai fini della determinazione dei prerequisiti di cui agli articoli 20, 21, 22 e 23 della RQTI e della valutazione dei dati resi disponibili dal gestore stesso, allo scopo di valutare l'ammissibilità dei pertinenti macro-indicatori di qualità tecnica al meccanismo incentivante per il biennio 2022-2023.

2.1 Disponibilità e affidabilità dei dati di misura dei volumi

Il gestore risulta essere in possesso del prerequisito di cui all'art. 20 della RQTI, infatti, dispone di dati tecnici attendibili, cioè rispondenti ai criteri declinati, soprattutto relativamente alle soglie massime di stima, con riferimento anche al prerequisito riferito al macro-indicatore M1 (perdite idriche), per la disponibilità dei dati di misura per la determinazione del volume delle perdite totali e precisamente:

			2022	2023
WP	Quota volumi di processo misurati	%	81,4%	77,8%
WU	Quota volumi di utenza misurati	%	95,8%	94,7%



Le soglie minime per la determinazione del volume di perdite totali, ovvero:

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, risultano superate da parte del Gestore; il prerequisite sulla disponibilità ed affidabilità dei dati di misura è stato conseguito.

La quota di volume di processo misurata è passata dal 79,1% del 2021 all' 81,4% nel 2022 e al 77,8% nel 2023.

Le variazioni delle percentuali dei volumi di processo misurati sono ascrivibili al miglioramento della qualità dei bilanci idrici conseguente anche alla stima più precisa dei volumi là dove il dato non risulta disponibile.

I volumi di processo e le grandezze correlate sono determinate sulla base di letture mensili nei punti dotati di misuratore ed archiviati in una specifica base dati per le successive elaborazioni ai fini della determinazione di tutte le grandezze necessarie.

La quota di volume di processo misurata è pari all'81,4% per l'anno 2022 e all'77,8% per l'anno 2023 con la seguente ripartizione per area operativa.

	Nord	Centro	Sud
2022	51,3%	68,5%	99,8%
2023	65,1%	63,7%	98,1%

La ripartizione delle misure tra le tre aree è la seguente:

	Nord	Centro	Sud
2022	34%	27%	39%
2023	31%	27%	39%

Nella restante quota sono stati stimati (volumi non misurati).

La quota stimata riguarda principalmente l'area nord, nonostante un miglioramento rispetto al 2022, e l'area centro ed in particolare le zone montane e pedemontane, dove l'attività di installazione dei misuratori di portata vista la numerosità delle fonti di approvvigionamento unita alla particolare localizzazione delle stesse continuano, come negli anni precedenti, a costituire una difficoltà che incide sulla tempistica di completamento.

Nel 2023 l'area centro ha subito una regressione rispetto all'anno 2022, così come già era avvenuto nel 2021 per numerosi guasti ai misuratori di processo, causati da eventi atmosferici a cui si è aggiunta la difficoltà di reperimento della ricambistica di tipo elettronico.

In particolare, per i 5 Comuni di Cannobio, Lesa, Stresa Baveno e Macugnaga sono stati analizzati i valori misurati dell'impresso in rete riscontrandone una effettiva scarsa affidabilità.



Quindi si è calcolata una stima della dotazione idrica per ciascun Comune sulla base dei volumi fatturati ai quali sono stati applicati dei coefficienti per tenere conto del livello di perdita.

Con queste premesse la dotazione l/ab/gg stimata per i cinque Comuni risulta:

Cannobio	400 l/ab/gg
Lesa	700 l/ab/gg
Stresa	700 l/ab/gg
Baveno	400 l/ab/gg
Macugnaga	1.100 l/ab/gg

Sulla base di queste stime la perdita media in questi Comuni risulta pari al 46,95%.

Per gli altri Comuni, complessivamente pari a 22, 4 nella provincia di Novara e 18 nella provincia di Verbano-Cusio-Ossola, il criterio utilizzato nella stima dei volumi immessi non misurati si basa sul volume fatturato nell'anno per ciascun singolo Comune al quale sono stati applicati i coefficienti di perdite medi misurati negli altri Comuni pari al 39,57%.

Si rileva anche per i volumi di utenza una percentuale di volumi misurati nel 2023 più bassa rispetto a quella del 2022 fatto che si può ricondurre ad una mancata lettura nel 2023 di circa 16.000 utenze la cui rilevazione è "slittata" al 2024.

La motivazione di questo slittamento sull'anno successivo è dovuta al cambio della Ditta che si è aggiudicata il nuovo appalto con decorrenza da metà novembre 2023.

Tale ritardo è stato motivato nella istanza ad hoc presentata ad ARERA da parte del Direttore dell'ATO 1 "Novara- Verbano-Cusio-Ossola", ai fini dell'esclusione indennizzi art. 18 delibera ARERA 609/2021. .

Inoltre, si è rilevata una diminuzione dei volumi stessi fatturati agli utenti su letture rilevate

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

Ai sensi dell'art. 21 della RQTI, Acqua Novara.VCO risulta:

Essersi dotato delle procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi del D.Lgs 31/2001 e s.m.i. così come modificato dal D.Lgs 18/2023 e s.m.i.	SI		
Aver applicato le richiamate procedure	SI		
Aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia	SI		
Aver eseguito il numero minimo annuale di controlli interni, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs 31/2001 e s.m.i.	SI		
		2022	2023
	n° min. controlli	3867	3867
	Cont. Effettuati	4049	4186

Al momento non esiste un atto di accordo stipulato tra gestore e autorità sanitaria locale, né è stata effettuata una valutazione del rischio approvata dal Ministero della Salute.



Il piano di campionamento 2023 è stato inviato alle ASL competenti, ma lo stesso non ha ricevuto esplicita approvazione, in quanto non specificamente richiesta dalle normative.

Tuttavia si evidenzia che il piano di campionamento 2022 è in linea con quanto previsto dalla tabella 1 allegato 2 del D.Lgs. 31/2001, mentre per il 2023 Il numero minimo di campioni (da controlli interni) da eseguire è stato calcolato applicando i criteri previsti dalla Tab 1 di cui all'allegato 2 della 18/23 considerando i volumi (m³/d) immessi in ogni sistema acquedotto (valore massimo disponibile).

Non è stato adottato, anche in modo parziale e/o solo su una porzione limitata del territorio servito, il modello Water Safety Plan.

Non sono stati pianificati i monitoraggi per tutti i parametri secondo quanto previsto dal d.lgs 18/2023.

2.3 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue urbane

Acqua Novara.VCO è in possesso del prerequisito ex-art. 22 poiché nel territorio gestito non sono presenti agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea – pronunciate il 19 luglio 2019 (causa C-565/10) e il 10 aprile 2014 (causa C85/13) – o non ancora dichiarati conformi alla direttiva 91/271/CEE, alla data del 31 dicembre 2017.

2.4 Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica

I dati presentati dal gestore Acqua Novara VCO sono:

- completi rispetto a quelli complessivamente richiesti a ciascun gestore;
- corretti (assenza di dati palesemente errati)
- coerenti con il Programma degli Interventi, come modificato ai sensi della deliberazione 580/2019/R/Idr, sulla base di confronti tra dati logicamente correlati;
- congrui, anche sulla base dei confronti con le altre fonti informative disponibili;
- certi in termini di incidenza di componenti stimate e di componenti effettivamente rilevate sul totale per ciascun dato comunicato, ovvero sono state definite, dichiarate e comunicate le relative metodologie di controllo.

Si ritiene dunque che il Gestore sia in possesso anche del prerequisito ex. Art. 23 della RQTI.



3 Macro-indicatori di qualità tecnica

3.1 M0 - Resilienza idrica

3.1.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
APP1.1	APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento	Nella zona montana, caratterizzata prevalentemente da fonti superficiali, si stanno evidenziando riduzioni quantitative della risorsa disponibile, soprattutto a seguito di lunghi periodi siccitosi. Tale situazione di criticità tende a ridursi fino ad annullarsi spostandosi verso le zone di pianura.
APP1.2	APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	Necessità comune a tutto il territorio risulta essere il monitoraggio dei PFAS, del selenio e dell'arsenico la cui presenza potrebbe comportare la necessità di trattare alcune fonti. Per la zona nord/montana, a prevalenza di fonti superficiali, si è evidenziato negli scorsi anni un peggioramento della torbidità e del carico batterico, mentre nella zona più pianeggiante caratterizzata da pozzi con falde più superficiali, si evidenzia il peggioramento di alcuni inquinanti quali arsenico, antiparassitari e solventi. Si opera per ridurre al minimo l'impatto.
APP1.3	APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia	Una parte delle fonti di emungimento non dispone di fasce di rispetto autorizzate, per le quali è previsto un piano di adeguamento. Il Water Safety Plan, al momento non avviato, rappresenta una delle attività che saranno avviate con il nuovo Piano degli Investimenti.
POT1.1	POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti	Si evidenzia la presenza di diversi impianti di trattamento che necessitano di revamping impiantistico.
DIS1.4	DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Si evidenzia l'insufficienza volumetrica di una parte dei sistemi di accumulo.
DEP3.2	DEP3.2 Assenza o limitato recupero degli effluenti	Non viene effettuato il recupero degli effluenti in uscita dagli impianti di depurazione
EFF2.1	EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La pianificazione degli interventi di manutenzione degli asset viene effettuata utilizzando quale supporto informatico il sistema di WFM attualmente in uso in azienda che dovrà essere ulteriormente implementato ed integrato al fine di poter fungere da supporto alla pianificazione delle sostituzioni e delle manutenzioni straordinarie.



In grassetto sono evidenziate le criticità la cui risoluzione trova riscontro negli interventi previsti per il miglioramento del Macro-indicatore M0. Per la risoluzione delle rimanenti criticità si rimanda ad interventi correlati ad altri Macro Indicatori

3.1.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M0	Presenza prerequisito Preq4_{M0}	Adeguato	
	M0a	0,72	
	M0b	0,48	
	DISP	91.023.611	91.660.776
	Classe	D	D
	Obiettivo RQTI	+0,7% di DISP	+0,7% di DISP
	Valore obiettivo DISP	91.660.776	92.302.402
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per M0	2023	

3.1.3 Investimenti infrastrutturali

Macro Indicatore M0 - Investimenti periodo 2024 - 2029							
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per inv. 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
Nuove fonti di approvvigionamento	11	Studio generale approvvigionamento idrico	Vaprio	75.068	5.068	75.302	-
	228	Nuovo pozzo Piedimulera	Piedimulera	145.000	-	374.826	180.000
	22	Nuovi pozzi	Novara	1.963.853	-	2.086.315	-
	36	Nuovo approvvigionamento idrico	Pieve Vergonte+ altri comuni	125.000	75.000	132.517	-
	47	Nuovi pozzi	Colazza, Ghevio, Ameno, Dagnente+ altri comuni	2.000	-	165.856	51.791
	138	Sorgente Migliandone	Ornavasso	140.000	-	168.921	-
	87	Riordino sistema idrico dei Comuni del Lago d'Orta	Comuni vari Lago Orta	6.585.000	-	6.585.000	-
	88	Riordino sistema idrico Comuni del Verbano (presa a lago)	Comuni VCO	3.550.000	-	3.553.111	-



Macro Indicatore M0 - Investimenti periodo 2024 - 2029							
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per inv. 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
Interventi per riuso acque	286	Adeguamento di un impianto di depurazione per il riuso delle acque per approvvigionamento industriale	tutto il territorio	1.900.000	-	1.900.000	-
Nuovi invasi montani	288	Realizzazione invasi montani per incrementare disponibilità idrica	Comunità Montane	2.750.000	2.750.000	-	-
Interventi per ricarica falda	296	Studio processo di Ricarica della falda in condizioni controllate con acque di scarico di un depuratore con idonee caratteristiche	tutto il territorio	500.000	-	500.000	-
Interventi di risoluzione emergenza idrica	287	Dorsale di connessione acquedottistica del Toce in sponda sinistra	Vogogna-Premosello - Mergozzo	1.540.000	1.540.000	-	-
	289	Dorsale di connessione acquedottistica del lago d'Orta sponda Nord Ovest	Omegna-Nonio- Arola - Cesara	1.200.000	1.200.000	-	-
	290	Campo pozzi, serbatoio e rilanci verso serbatoi minori	Piedimulera	200.000	200.000	-	-
	291	Dorsale di connessione acquedottistica del lago d'Orta sponda Nord est	Omegna Pettenasco	700.000	700.000	-	-
	292	Nuovi pozzi e nuovo serbatoio	Borgomanero	940.000	940.000	-	-
	293	Potenziamento presa a lago serbatoio e dorsale alimentazione Comuni minori sul lago	Ghiffa	940.000	940.000	-	-
	294	Dorsale Sorella Acqua Omegna - Gravellona	Omegna Casale Corte Cerro Gravellona	-	-	-	-
	297	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 1	BTO1	555.000	-	555.000	-
	298	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 3	BTO3	64.000	-	64.000	-

**Macro Indicatore M0 - Investimenti periodo 2024 - 2029**

Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per inv. 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
	299	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 4	BTO4	103.000	-	103.000	-
	300	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 5	BTO5	404.000	-	404.000	-
	301	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 6	BTO6	416.000	-	416.000	-
	302	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 7	BTO7	85.500	-	85.500	-
	303	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 9	BTO9	228.000	-	228.000	-
	304	Interventi minori risoluzione emergenza idrica CM Due Laghi Cusio Mottarone Val Strona	CM Due Laghi Cusio Mottarone Val Strona	918.000	-	918.000	-
	305	Interventi minori risoluzione emergenza idrica CM valli Ossola	CM valli Ossola	587.000	-	587.000	-
	306	Interventi minori risoluzione emergenza idrica CN del Verbano	CM del Verbano	341.000	-	341.000	-
Totale				26.957.421	8.350.068	19.243.348	231.791

Macro Indicatore M0 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036

Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista investimenti 2030 - 2036	TOTALE Valore spesa prevista 2024 - 2036
Nuove fonti di approvvigionamento	11	Studio generale approvvigionamento idrico	Vaprio		75.068
	228	Nuovo pozzo Piedimulera	Piedimulera		145.000
	22	Nuovi pozzi	Novara		1.963.853
	36	Nuovo approvvigionamento idrico	Pieve Vergonte+ altri comuni		125.000



Macro Indicatore M0 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista investimenti 2030 - 2036	TOTALE Valore spesa prevista 2024 - 2036
	47	Nuovi pozzi	Colazza, Ghevio, Ameno, Dagnente+ altri comuni		2.000
	138	Sorgente Migliandone	Ornavasso		140.000
	87	Riordino sistema idrico dei Comuni del Lago d'Orta	Comuni vari Lago Orta	13.000.000	19.585.000
	88	Riordino sistema idrico Comuni del Verbano (presa a lago)	Comuni VCO		3.550.000
Interventi per riuso acque	286	Adeguamento di un impianto di depurazione per il riuso delle acque per approvvigionamento industriale	tutto il territorio		1.900.000
Nuovi invasi montani	288	Realizzazione invasi montani per incrementare disponibilità idrica	Comunità Montane	4.000.000	6.750.000
Interventi per ricarica falda	296	Studio processo di Ricarica della falda in condizioni controllate con acque di scarico di un depuratore con idonee caratteristiche	tutto il territorio		500.000
Interventi di risoluzione emergenza idrica	287	Dorsale di connessione acquedottistica del Toce in sponda sinistra	Vogogna- Premosello - Mergozzo	4.000.000	5.540.000
	289	Dorsale di connessione acquedottistica del lago d'Orta sponda Nord Ovest	Omegna-Nonio- Arola - Cesara	3.000.000	4.200.000
	290	Campo pozzi, serbatoio e rilanci verso serbatoi minori	Piedimulera	3.300.000	3.500.000
	291	Dorsale di connessione acquedottistica del lago d'Orta sponda Nord est	Omegna - Pettenasco	2.800.000	3.500.000
	292	Nuovi pozzi e nuovo serbatoio	Borgomanero	1.860.000	2.800.000
	293	Potenziamento presa a lago serbatoio e dorsale alimentazione Comuni minori sul lago	GHIFFA	1.860.000	2.800.000
	294	Dorsale Sorella Acqua Omegna - Gravellona	Omegna Casale Corte Cerro Gravellona	1.400.000	1.400.000



Macro Indicatore M0 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista investimenti 2030 - 2036	TOTALE Valore spesa prevista 2024 - 2036
	297	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 1	BTO1	1.245.000,00	1.800.000,00
	298	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 3	BTO3	142.500,00	206.500,00
	299	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 4	BTO4	231.500,00	334.500,00
	300	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 5	BTO5	905.000,00	1.309.000,00
	301	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 6	BTO6	778.405,00	1.194.405,00
	302	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 7	BTO7	193.446,00	278.946,00
	303	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 9	BTO9	510.000,00	738.000,00
	304	Interventi minori risoluzione emergenza idrica CM Due Laghi Cusio Mottarone Val Strona	CM Due Laghi Cusio Mottarone Val Strona	2.060.000,00	2.978.000,00
	305	Interventi minori risoluzione emergenza idrica CM valli Ossola	CM valli Ossola	1.308.000,00	1.895.000,00
	306	Interventi minori risoluzione emergenza idrica CN del Verbano	CM del Verbano	765.000,00	1.106.000,00
Totale				43.358.851	70.316.272

Oltre ai “classici” progetti facilmente riconducibili al parametro ‘M0 – Resilienza Idrica’ come la trivellazione di nuovi pozzi e la realizzazione di nuove prese a lago, rientrano nell’ambito del parametro M0 anche alcuni progetti sicuramente ambiziosi, volti al recupero delle acque depurate sia per l’approvvigionamento industriale che per la ricarica della falda in condizioni controllate, oltre a progetti, specifici per le zone montane, che prevedono la realizzazione di invasi per incrementare la disponibilità idrica.

Relativamente ai primi, alcuni sono in fase di ultimazione e si prevede la messa in esercizio entro l’anno in corso (ID 138 e 228), mentre altri, comportanti un impegno economico maggiore, sono attualmente in corso; tra questi c’è sicuramente la nuova presa a lago del comune di Verbania (ID 88), di cui si prevede il completamento del progetto di fattibilità tecnico economico (ex progetto definitivo) entro giugno 2024, cui seguirà la fase autorizzativa, il progetto esecutivo e la realizzazione dei lavori, con una previsione di messa in funzione dell’impianto nel 2027.



Altro progetto in corso riguarda l'ID 22 relativo alla realizzazione di nuovi pozzi a servizio della città di Novara; questo progetto, concepito in sinergia con l'ID 246 relativo all'ampliamento del serbatoio di via Valsesia a Novara, risulta attualmente completato per quanto riguarda la parte di trivellazione, mentre è in avanzata fase la progettazione di fattibilità tecnica economica (ex progetto definitivo) relativa alle condotte di collegamento tra i nuovi pozzi e il costruendo serbatoio.

Altri investimenti importanti riguardano il riordino del sistema idrico dei comuni del lago d'Orta (ID 87) unitamente alle dorsali di connessione acquedottistica.

In merito al gruppo "Interventi di risoluzione emergenza idrica" si tratta di attività da ritenersi fondamentali per garantire l'approvvigionamento in aree che sono state particolarmente colpite dalla crisi del 2022 di cui alcuni è già stata individuata la fattispecie mentre per altri sono in corso delle valutazioni basate sulle analisi di disponibilità della risorsa.

Considerando la realizzazione di invasi montani come fondamentali per incrementare la disponibilità di risorse, anche in considerazione dei nuovi regimi pluviometrici, è prevista la realizzazione di invasi montani la cui collocazione dovrà essere definita per garantire la disponibilità nelle aree più fortemente segnate dalle recenti carenze idriche.

Una particolare attenzione sarà dedicata all'incremento della resilienza dei sistemi infrastrutturali mediante il collegamento tra reti contigue per permettere la reciproca sussidiarietà in caso di carenza o di manutenzione dei punti di approvvigionamento e/o di stoccaggio.

La delicatezza delle aree montane ha indotto a prevedere specifici interventi volti alla risoluzione di criticità puntuali delle diverse valli.

Si riporta nel seguito, relativamente agli interventi più consistenti con importi superiori al milione di euro, un cronoprogramma con indicazione dell'attuale stato di lavorazione dell'intervento e la previsione di completamento dello stesso

Macro-indicatore M0 – Cronoprogramma principali interventi					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Stato attuale Intervento	Previsione di completamento
Nuove fonti di approvvigionamento	22	Nuovi pozzi	Novara	PTFE (EX PROG. DEF.)	2028
	87	Riordino sistema idrico dei Comuni del Lago d'Orta	Comuni vari Lago Orta	DA RIAVVIRE	2036
	88	Riordino sistema idrico Comuni del Verbano (presa a lago)	Comuni VCO	PTFE (EX PROG. DEF.)	2028
Interventi di risoluzione emergenza idrica	287	Dorsale di connessione acquedottistica del Toce in sponda sinistra	Vogogna-Premosello - Mergozzo	DA AVVIARE NEL 2026	2034
	289	Dorsale di connessione acquedottistica del lago d'Orta sponda Nord Ovest	Omegna-Nonio- Arola - Cesara	DA AVVIARE NEL 2027	2034
	290	Campo pozzi, serbatoio e rilanci verso serbatoi minori	Piedimulera	DA AVVIARE NEL 2029	2035
	291	Dorsale di connessione acquedottistica del lago d'Orta sponda Nord est	Omegna - Pettenasco	DA AVVIARE NEL 2028	2034
	292	Nuovi pozzi e nuovo serbatoio	Borgomanero	DA AVVIARE NEL 2026	2031
	293	Potenziamento presa a lago serbatoio e dorsale alimentazione Comuni minori sul lago	Ghiffa	DA AVVIARE NEL 2026	2031
	294	Dorsale Sorella Acqua Omegna - Gravellona	Omegna Casale Corte Cerro Gravellona	DA AVVIARE NEL 2029	2034

**Macro-indicatore M0 – Cronoprogramma principali interventi**

Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Stato attuale Intervento	Previsione di completamento
	297	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 1	BTO1	DA AVVIARE NEL 2026	2036
	300	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 5	BTO5	DA AVVIARE NEL 2026	2036
	301	Interventi minori risoluzione emergenza idrica BTO 6	BTO6	DA AVVIARE NEL 2026	2036
	304	Interventi minori risoluzione emergenza idrica CM Due Laghi Cusio Mottarone Val Strona	CM Due Laghi Cusio Mottarone Val Strona	DA AVVIARE NEL 2026	2036
	305	Interventi minori risoluzione emergenza idrica CM valli Ossola	CM valli Ossola	DA AVVIARE NEL 2026	2036
	306	Interventi minori risoluzione emergenza idrica CN del Verbano	CM del Verbano	DA AVVIARE NEL 2026	2036

3.1.4 Interventi gestionali

Gli interventi di tipo gestionale volti a risolvere criticità afferenti al macro-indicatore di qualità tecnica considerato sono:

- Piano di manutenzione e pulizia sorgenti che prevede visite di controllo periodiche e ispezioni pianificate atte a eseguire manutenzioni ordinarie e a valutare eventuali interventi straordinari da eseguire
- Piano di verifica dello stato dei pozzi a mezzo videoispezione con conseguente valutazione e programmazione di eventuali interventi da eseguire (ritrivellazione, spurgo air-lift, spazzolatura, jetting tools, Hydropuls, etc)
- Piani di controllo di prese superficiali con ispezioni pianificate e contestuale manutenzione ordinaria con valutazione di eventuali interventi straordinari da mettere in atto

3.2 M1 - Perdite idriche**3.2.1 Stato delle infrastrutture e criticità**

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
KNW1.1	KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto	Le infrastrutture ed in particolare le reti di acquedotto sono rappresentate nel GIS aziendale. Pur tuttavia le informazioni circa la posizione, i materiali, la profondità ed i diametri non sono complete. Non sono inoltre georeferenziati gli allacciamenti d'utenza e la posizione dei contatori. Ad integrazione di quanto sopra si evidenzia inoltre che in molti impianti il sistema di telecontrollo è vetusto o assente, non permettendo di acquisire dati, effettuare misure e la gestione da remoto degli impianti stessi. Sono in corso attività di aggiornamento dei dati in merito alla qualità e ubicazione delle condotte oltre ad un ammodernamento del sistema di telecontrollo.
POT1.1	POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei	Si evidenzia la presenza di diversi impianti di trattamento che necessitano di revamping strutturale e di processo.



Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	trattamenti	
POT4.1	POT4.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	Si evidenzia la necessità di implementare la strumentazione per il monitoraggio dei parametri quali-quantitativi della risorsa distribuita
DIS1.2	DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Reti ed impianti hanno in molti casi un'età di esercizio maggiore di 40 anni, con frequenti interventi di manutenzione straordinaria. Le apparecchiature elettromeccaniche molto spesso sono vetuste e prive di sistemi di controllo da remoto. Sono infine ancora in esercizio condotte in cemento amianto in particolar modo nei Comuni di Oleggio e Varallo Pombia ove si evidenziano significativi tassi di rotture.
DIS2.2	DIS2.2 Pressioni eccessive	Nella zona sud non si evidenziano particolari criticità, diversamente dall'area Nord dove invece si registrano casi ove è necessaria una gestione più accurata delle pressioni.
DIS3.1	DIS3.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)	Si evidenzia la necessità di implementazione della strumentazione per i controlli dell'acqua distribuita
DIS3.2	DIS3.2 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di utenza	Il parco contatori continua ad avere un'età media di esercizio elevata e caratteristiche tali da non essere idoneo alla gestione delle reti secondo le migliori pratiche attuali, mentre è iniziata una campagna di sostituzione massiva dei contatori meccanici presso l'utenza con contatori statici. Rimangono alcuni comuni con contabilizzazione a forfait nell'area Nord
EFF2.1	EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La pianificazione degli interventi di manutenzione degli asset viene effettuata utilizzando quale supporto informatico il sistema di WFM attualmente in uso in azienda che dovrà essere ulteriormente implementato ed integrato al fine di poter fungere da supporto alla pianificazione delle sostituzioni e delle manutenzioni straordinarie.

In grassetto sono evidenziate le criticità la cui risoluzione trova riscontro negli interventi previsti per il miglioramento del Macro-indicatore M1. Per la risoluzione delle rimanenti criticità si rimanda ad interventi correlati ad altri Macro Indicatori

3.2.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M1	M1a	16,52	15,86
	M1b	44,15%	42,39%
	Classe	C	C



	Obiettivo RQTI	-4% di M1a	-4% di M1a
	Valore obiettivo M1a	15,86	15,23
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per M1	2023	

3.2.3 Investimenti infrastrutturali

Macro Indicatore M1 - Investimenti periodo 2024 - 2029							
Gruppo intervento	di ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
Sostituzione condotte	89	Sostituzione condotte in cemento amianto	tutto il territorio	299.000	-	299.000	-
	268	Sostituzione condotte	tutto il territorio	3.250.000	-	3.250.000	-
Telecontrollo e misure di processo	196	Misuratori Impianti Acquedotto (nuove installazioni e sostituzioni)	tutto il territorio	750.150	-	750.150	-
	194	Rilievi, telecontrollo e monitoraggio remoto delle reti acquedottistiche	tutto il territorio	705.000	-	705.000	-
Smartizzazione parco contatori	106	Sostituzione contatori e nuovi contatori su utenze non misurate	tutto il territorio	7.140.000	-	9.891.891	810.000
Interventi di digitalizzazione e ottimizzazione delle reti	107	Telecontrollo e monitoraggio remoto delle perdite acquedottistiche	tutto il territorio	770.000	-	770.000	-
	195	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto	tutto il territorio	3.064.500	-	3.561.089	-
	231	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto Verbania	Verbania	820.000	650.000	945.608	-
	233	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto Pieve Vergonte, Castelletto T., Arona, Novara, Grignasco	Pieve, Castelletto, Novara, Arona, Grignasco	1.140.000	1.020.000	1.357.601	-
	237	CM Ottimizzazioni acquedotti	tutto il territorio	1.310.000	-	1.312.826	-
	265	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	tutto il territorio	265.000	-	265.000	-
	266	Progetto Le.Le.	12 Comuni	18.487.390	17.487.390	18.487.390	14.395.790



Macro Indicatore M1 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE spesa prevista per investimenti 2024 - 2036
Sostituzione condotte	89	Sostituzione condotte in cemento amianto	tutto il territorio		299.000
	268	Sostituzione condotte	tutto il territorio	3.500.000	6.750.000
Telecontrollo e misure di processo	196	Misuratori Impianti Acquedotto (nuove installazioni e sostituzioni)	tutto il territorio	350.000	1.100.150
	194	Rilievi, telecontrollo e monitoraggio remoto delle reti acquedottistiche	tutto il territorio		705.000
Smartizzazione parco contatori	106	Sostituzione contatori e nuovi contatori su utenze non misurate	tutto il territorio	12.000.000	19.140.000
Interventi di digitalizzazione e ottimizzazione delle reti	107	Telecontrollo e monitoraggio remoto delle perdite acquedottistiche	tutto il territorio	570.000	1.340.000
	195	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto	tutto il territorio	3.000.000	6.064.500
	231	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto Verbania	Verbania		820.000
	233	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto Pieve Vergonte, Castelletto T., Arona, Novara, Grignasco	Pieve, Castelletto, Novara, Arona, Grignasco		1.140.000
	237	CM Ottimizzazioni acquedotti	tutto il territorio	1.550.000	2.860.000
	265	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	tutto il territorio		265.000
	266	Progetto Le.Le.	12 Comuni		18.487.390
Totale				20.970.000	58.971.040

Le condotte vetuste, oltre a quelle in cemento amianto, rappresentano una criticità dei sistemi acquedottistici, in quanto le frequenti rotture determinano elevati tassi di perdite. Le riparazioni su quelle in cemento amianto risultano inoltre più complesse e costose rispetto a quelle realizzate su reti di altri materiali, per le attenzioni necessarie al rispetto delle prescrizioni a tutela della salute degli addetti. Per questi motivi si procederà con la sostituzione delle condotte più deteriorate, proseguendo inoltre nell'attività, già avviata nel comune di Oleggio, relativamente alla sostituzione di quelle in cemento amianto, estendendola ad altri comuni ove questo materiale è maggiormente presente come Varallo Pombia.

Proseguiranno anche gli investimenti legati all'ottimizzazione delle reti idriche nei comuni di Novara, Verbania, Pieve Vergone, Arona, Castelletto Ticino e Grignasco, intervenendo con la



riduzione delle pressioni di rete mediante la distrettualizzazione, l'ottimizzazione dei pompaggi, la sostituzione reti idriche, l'inserimento di punti di controllo pressione e portata.

L'ottenimento del finanziamento PNRR nell'ambito del progetto Le.Le. permette inoltre di intervenire prioritariamente, ed entro il 31.12.2025, presso i comuni di Novara, San Pietro Mosezzo, Romagnano Sesia, Arona, Lesa, Stresa, Gravellona Toce, Omegna, Verbania, Arizzano, Ghiffa e Vignone con le seguenti attività sviluppate in parallelo tra di loro:

- Modellazione e distrettualizzazione della rete
- Implementazione sistemi smart per i contatori
- Installazione macchinari per controllo qualità dell'acqua
- Sostituzione infrastrutture idriche a seguito di nuovo asset lineare
- Adozione di nuove metodologie di ricerca e rilevazione delle perdite idriche

Attualmente l'avanzamento è stimato al 30% con il rispetto della mail-stone relativa all'aggiudicazione di tutte le gare entro settembre 2023 e la previsione di adempiere alla successiva mail-stone relativa al raggiungimento del 40% della distrettualizzazione dei comuni interessati e l'avvio di tutte le attività calendarizzate entro il 31/12/2024 e il completamento della distrettualizzazione entro il 31/12/2025.

L'attività già avviata relativa alla sostituzione massiva dei contatori attraverso l'installazione dei misuratori intelligenti ("smart meter") sta proseguendo in forma massiva. Si segnala una modifica relativa alla priorità d'intervento dovuta all'inserimento della stessa all'interno del perimetro del PNRR; si stanno pertanto prediligendo i comuni interessati dal finanziamento del PNRR.

Attualmente sono stati installati circa 20.000 misuratori sui 46.000 totali previsti nei comuni PNRR, oltre a quelli precedentemente posizionati; la previsione di ultimazione è stata posticipata al 2032.

La conoscenza degli acquedotti, le verifiche delle portate in ciascuna tubazione effettuate con la modellazione anche finalizzate alla distrettualizzazione consentono, ove possibile, di intervenire con sistemi di riduzioni delle pressioni volti a diminuire le sollecitazioni meccaniche sulle infrastrutture con lo scopo di limitare le rotture ovvero le perdite. Con lo stesso obiettivo sono effettuati rilievi delle portate e delle pressioni, per individuare ed eliminare la presenza di colpi di ariete che provocano anomale sollecitazioni alle condotte e agli impianti

Interventi specifici sono previsti sui territori delle Comunità Montane ove le peculiarità territoriali richiedono analisi e soluzioni attuabili in condizioni non standard.

Prosegue anche l'attività di rilievo sulle reti e il potenziamento dei sistemi di telecontrollo per l'acquisizione dei dati in campo e sugli impianti; tutto questo consente una sempre maggior efficienza nella gestione mediante l'acquisizione in real time delle grandezze di funzionamento dei sistemi acquedottistici.

Si riporta nel seguito, relativamente agli interventi più consistenti con importi superiori al milione di euro, un cronoprogramma con indicazione dell'attuale stato di lavorazione dell'intervento e la previsione di completamento dello stesso

**Macro-indicatore M1 – Cronoprogramma principali interventi**

Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Stato attuale Intervento	Previsione di completamento
Interventi di digitalizzazione e ottimizzazione delle reti	231	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto Verbania	Verbania	Prog. Esecutivo	2027
	233	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto Pieve Vergonte, Castelletto T., Arona, Novara, Grignasco	Pieve, Castelletto, Novara, Arona, Grignasco	Prog. Definitivo	2028
	266	Progetto Le.Le.	12 Comuni	Lavori in corso	2026

3.2.4 Interventi gestionali

Per la parte gestionale proseguiranno le seguenti attività:

- Potenziamento della ricerca e mappatura delle perdite sul territorio per mezzo di squadre specializzate;
- Piani di controllo periodici di impianti e serbatoi, programmazione di interventi di manutenzione straordinaria quali impermeabilizzazione vasche, sostituzione e manutenzione delle saracinesche sugli impianti e gli elementi del relativo piping;
- Piani di sostituzione reti sia di distribuzione che di adduzione aventi caratteristiche di elevata vetustà e obsolescenza nonché aventi uno storico di riparazioni a seguito di perdite;
- Piano di manutenzione ed eventuale sostituzione di misuratori volumi di processo.

3.3 M2 – Interruzioni del servizio**3.3.1 Stato delle infrastrutture e criticità**

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
KNW1.1	KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto	Le infrastrutture ed in particolare le reti di acquedotto sono rappresentate nel GIS aziendale. Pur tuttavia le informazioni circa la posizione, i materiali, la profondità ed i diametri non sono complete. Non sono inoltre georeferenziati gli allacciamenti d'utenza e la posizione dei contatori. Ad integrazione di quanto sopra si evidenzia inoltre che in molti impianti il sistema di telecontrollo è vetusto o assente, non permettendo di acquisire dati, effettuare misure e la gestione da remoto degli impianti stessi. Sono in corso attività di aggiornamento dei dati in merito alla qualità e ubicazione delle condotte oltre ad un ammodernamento del sistema di telecontrollo.
APP1.1	APP1.1 Insufficienza quantitativa del sistema delle fonti e/o sovrasfruttamento delle fonti di approvvigionamento	Nella zona montana, caratterizzata prevalentemente da fonti superficiali, si stanno evidenziando riduzioni quantitative della risorsa disponibile, soprattutto a seguito di lunghi periodi siccitosi. Tale situazione di



Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
		criticità tende a ridursi fino ad annullarsi spostandosi verso le zone di pianura.
APP1.3	APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia	Una parte delle fonti di emungimento non dispone di fasce di rispetto autorizzate, per le quali è previsto un piano di adeguamento. Il Water Safety Plan, al momento non avviato, rappresenta una delle attività che saranno avviate con il nuovo Piano degli Investimenti.
DIS1.2	DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Reti ed impianti hanno in molti casi un'età di esercizio maggiore di 40 anni, con frequenti interventi di manutenzione straordinaria. Le apparecchiature elettromeccaniche molto spesso sono vetuste e prive di sistemi di controllo da remoto. Sono infine ancora in esercizio condotte in cemento amianto in particolar modo nei Comuni di Oleggio e Varallo Pombia ove si evidenziano significativi tassi di rotture.
DIS1.4	DIS1.4 Inadeguate capacità di compenso e di riserva dei serbatoi	Si evidenzia l'insufficienza volumetrica di una parte dei sistemi di accumulo.
DIS2.1	DIS2.1 Pressioni insufficienti	Sporadiche e localizzate criticità legate a cali di pressione in rete sono rilevabili in coincidenza dei momenti di massimo consumo in particolare durante la stagione estiva
EFF2.1	EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La pianificazione degli interventi di manutenzione degli asset viene effettuata utilizzando quale supporto informatico il sistema di WFM attualmente in uso in azienda che dovrà essere ulteriormente implementato ed integrato al fine di poter fungere da supporto alla pianificazione delle sostituzioni e delle manutenzioni straordinarie.

In grassetto sono evidenziate le criticità la cui risoluzione trova riscontro negli interventi previsti per il miglioramento del Macro-indicatore M2. Per la risoluzione delle rimanenti criticità si rimanda ad interventi correlati ad altri Macro Indicatori

3.3.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M2	M2	3,32	3,19
	Classe	C	C
	Obiettivo RQTI	-4% di M2	-4% di M2
	Valore obiettivo M2	3,19	3,06
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per M2	2023	



3.3.3 Investimenti infrastrutturali

Gruppo intervento	di	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
Nuove reti e impianti acquedotto		65	Nuovo serbatoio	Stresa	21.000	21.000	-
		82	Nuovo Pozzo	Fontaneto e Nebbiuno	20.000	31.618	-
		93	Nuova rete idrica distribuzione	tutto il territorio	900.000	1.026.223	124.269
		94	Nuove derivazioni	tutto il territorio	2.189.917	2.274.500	2.300.000
		269	Nuovi serbatoi	tutto il territorio	3.144.448	3.144.448	-
		273	Nuovi impianti di rilancio	tutto il territorio	3.000.000	3.000.000	-
		205	Nuova rete di distribuzione	tutto il territorio	3.020.000	3.414.108	-
Migliorie reti e impianti acquedotto		97	Migliorie pozzi e sorgenti	tutto il territorio	9.154.948	11.153.015	1.607.166
		98	Migliorie serbatoi	tutto il territorio	6.652.042	7.278.640	300.000
		100	Migliorie reti di distribuzione	tutto il territorio	19.271.959	19.839.554	710.000
		101	Migliorie allacciamenti acquedotto	tutto il territorio	3.753.168	3.836.361	1.500.000
		142	Ricambio rete pozzo Castello-Mascherana	Lesna	2.000	369.760	-
		149	Migliorie impianti di rilancio	tutto il territorio	128.000	139.271	19.000
		226	CM Migliorie sorgenti	tutto il territorio	1.685.000	1.714.084	-
	234	CM Migliorie reti idriche	tutto il territorio	1.945.000	2.743.993	575.000	
Ottimizzazioni sistemi acquedotti		173	CM Ottimizzazioni acquedotti frazioni Madonna del Sasso	Madonna del Sasso	250.000	256.334	-
		307	Ottimizzazioni sistemi acquedottistici BTO 1	BTO1	450.000	450.000	-
		308	Ottimizzazioni sistemi acquedottistici BTO 2	BTO 2	600.000	600.000	-
		309	Ottimizzazioni sistemi acquedottistici BTO 7	BTO 7	600.000	600.000	-
Totale					56.787.481	61.892.909	7.135.435

Macro Indicatore M2 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036

Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE 2024 - 2036
Nuove reti e impianti acquedotto	65	Nuovo serbatoio	Stresa		21.000
	82	Nuovo Pozzo	Fontaneto e Nebbiuno		20.000
	93	Nuova rete idrica distribuzione	tutto il territorio		900.000
	94	Nuove derivazioni	tutto il territorio	1.790.000	3.979.917
	269	Nuovi serbatoi	tutto il territorio	3.500.000	6.644.448
	273	Nuovi impianti di rilancio	tutto il territorio	3.500.000	6.500.000



Macro Indicatore M2 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE 2024 - 2036
	205	Nuova rete di distribuzione	tutto il territorio	3.250.000	6.270.000
Migliorie reti e impianti acquedotto	97	Migliorie pozzi e sorgenti	tutto il territorio	5.600.000	14.754.948
	98	Migliorie serbatoi	tutto il territorio	4.467.596	11.119.638
	100	Migliorie reti di distribuzione	tutto il territorio	12.000.000	31.271.959
	101	Migliorie allacciamenti acquedotto	tutto il territorio	3.075.000	6.828.168
	142	Ricambio rete pozzo Castello-Mascherana	Lesa		2.000
	149	Migliorie impianti di rilancio	tutto il territorio	135.000	263.000
	226	CM Migliorie sorgenti	tutto il territorio	920.000	2.605.000
	234	CM Migliorie reti idriche	tutto il territorio	2.050.000	3.995.000
Ottimizzazioni sistemi acquedotti	173	CM Ottimizzazioni acquedotti frazioni Madonna del Sasso	Madonna del Sasso		250.000
	307	Ottimizzazioni sistemi acquedottistici BTO 1	BTO1	1.050.000	1.500.000
	308	Ottimizzazioni sistemi acquedottistici BTO 2	BTO 2	1.400.000	2.000.000
	309	Ottimizzazioni sistemi acquedottistici BTO 7	BTO 7	1.400.000	2.000.000
Totale				44.137.596	100.925.077

Gli interventi volti alla riduzione delle interruzioni del servizio riguardano l'ottimizzazione, la miglioria e la realizzazione di nuove reti ed impianti.

Sono previsti i seguenti interventi:

- Ritrivellazione e manutenzione straordinaria di pozzi esistenti laddove le condizioni dell'infrastruttura ha portato ad una graduale perdita di risorsa;
- Trivellazione di nuovi pozzi a servizio dei comuni Nebbiuno, Fontaneto e Premosello / Vogogna;
- Ampliamento e miglioramento degli accumuli mediante realizzazione di nuove vasche e/o manutenzioni straordinarie di quelle esistenti prevedendo, oltre all'impermeabilizzazione, anche la passivazione ferri ed il rifacimento del piping e delle componenti elettriche. Si evidenzia, inoltre, la criticità dei serbatoi pensili in quanto maggiormente esposte agli agenti atmosferici e propense ad un'usura più precoce delle strutture;
- Adeguamento e realizzazione dei sistemi di rilancio;
- Realizzazione di nuove reti di distribuzione necessarie per garantire una maggiore resilienza del sistema acquedottistico
- Sostituzione delle reti che evidenziano le maggiori criticità in termini di perdite;



- Dotazioni di gruppi elettrogeni su impianti particolarmente sensibili ad interruzioni di energia elettrica (Nibbiola, Tornaco, Cameriano) e presso gli impianti dei comuni monofonte.

Per gli interventi previsti in questa sezione, trattandosi di interventi prevalentemente manutentivi / gestionali da ripartire sull'interno territorio in base alla criticità che emergeranno nel tempo, il cronoprogramma specifico deve ancora essere definito.

3.3.4 Interventi gestionali

Gli interventi gestionali per la riduzione delle interruzioni del servizio proseguono secondo le seguenti attività

- Piano di controllo e manutenzione degli organi di intercettazione sul territorio con valutazione di eventuali sostituzioni;
- Piano di potenziamento delle chiusure di rete e derivazioni per limitare le zone soggette ad interruzione del servizio;
- Piano di manutenzione e pulizia sorgenti che prevede visite di controllo periodiche e ispezioni pianificate atte a eseguire manutenzioni ordinarie e a valutare eventuali interventi straordinari da eseguire;
- Piano di verifica dello stato dei pozzi a mezzo videoispezione con conseguente valutazione e programmazione di eventuali interventi da eseguire (ritrivellazione, spurgo air-lift, spazzolatura, jetting tools, Hydropuls, etc);
- Piani di controllo di prese superficiali con ispezioni pianificate e contestuale manutenzione ordinaria con valutazione di eventuali interventi straordinari da mettere in atto.

3.4 M3 – Qualità dell'acqua erogata

3.4.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
KNW1.1	KNW1.1 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di acquedotto	Le infrastrutture ed in particolare le reti di acquedotto sono rappresentate nel GIS aziendale. Pur tuttavia le informazioni circa la posizione, i materiali, la profondità ed i diametri non sono complete. Non sono inoltre georeferenziati gli allacciamenti d'utenza e la posizione dei contatori. Ad integrazione di quanto sopra si evidenzia inoltre che in molti impianti il sistema di telecontrollo è vetusto o assente, non permettendo di acquisire dati, effettuare misure e la gestione da remoto degli impianti stessi. Sono in corso attività di aggiornamento dei dati in merito alla qualità e ubicazione delle condotte oltre ad un ammodernamento del sistema di telecontrollo.
APP1.2	APP1.2 Inadeguatezza della qualità delle fonti di approvvigionamento	Necessità comune a tutto il territorio risulta essere il monitoraggio dei PFAS, del selenio e dell'arsenico la cui presenza potrebbe comportare la necessità di trattare alcune fonti. Per la zona nord/montana, a prevalenza di fonti superficiali, si



Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
		è evidenziato negli scorsi anni un peggioramento della torbidità e del carico batterico, mentre nella zona più pianeggiante caratterizzata da pozzi con falde più superficiali, si evidenzia il peggioramento di alcuni inquinanti quali arsenico, antiparassitari e solventi. Si opera per ridurre al minimo l'impatto.
APP1.3	APP1.3 Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento e/o inadeguatezza delle aree di salvaguardia	Una parte delle fonti di emungimento non dispone di fasce di rispetto autorizzate, per le quali è previsto un piano di adeguamento. Il Water Safety Plan, al momento non avviato, rappresenta una delle attività che saranno avviate con il nuovo Piano degli Investimenti.
POT1.1	POT1.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, di monitoraggio, dei trattamenti	Si evidenzia la presenza di diversi impianti di trattamento che necessitano di revamping strutturale e di processo.
DIS1.1	DIS1.1 Assenza parziale o totale delle reti di distribuzione	Pur non evidenziandosi particolari criticità, sono in corso le valutazioni per l'estensione delle reti in alcune località montane per ovviare alle problematiche qualitative della risorsa attualmente utilizzata
DIS1.2	DIS1.2 Inadeguate condizioni fisiche delle reti e degli impianti di distribuzione (condotte, opere civili, apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche)	Reti ed impianti hanno in molti casi un'età di esercizio maggiore di 40 anni, con frequenti interventi di manutenzione straordinaria. Le apparecchiature elettromeccaniche molto spesso sono vetuste e prive di sistemi di controllo da remoto. Sono infine ancora in esercizio condotte in cemento amianto in particolar modo nei Comuni di Oleggio e Varallo Pombia ove si evidenziano significativi tassi di rotture.
DIS2.1	DIS2.1 Pressioni insufficienti	Sporadiche e localizzate criticità legate a cali di pressione in rete sono rilevabili in coincidenza dei momenti di massimo consumo in particolare durante la stagione estiva
DIS3.1	DIS3.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori di processo (dei parametri di quantità e di qualità)	Si evidenzia la necessità di implementazione della strumentazione per i controlli dell'acqua distribuita
EFF2.1	EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La pianificazione degli interventi di manutenzione degli asset viene effettuata utilizzando quale supporto informatico il sistema di WFM attualmente in uso in azienda che dovrà essere ulteriormente implementato ed integrato al fine di poter fungere da supporto alla pianificazione delle sostituzioni e delle manutenzioni straordinarie.

In grassetto sono evidenziate le criticità la cui risoluzione trova riscontro negli interventi previsti per il miglioramento del Macro-indicatore M3. Per la risoluzione delle rimanenti criticità si rimanda ad interventi correlati ad altri Macro Indicatori

3.4.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M3	M3a	0,2740%	0,2740%
	M3b	13,89%	12,50%
	M3c	1,083%	
	Classe	E	E
	Obiettivo RQTI	-10% di M3b	-10% di M3b
	Valore obiettivo M3a		0,2740%



Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
	Valore obiettivo M3b	12,50%	11,25%
	Valore obiettivo M3c		
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per M3	2023	

3.4.3 Investimenti infrastrutturali

Macro Indicatore M3 - Investimenti periodo 2024 - 2029							
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
Migliorie impianti e reti	81	Manutenzione straordinaria pozzo Fornaci	Maggiora	6.000	-	6.000	-
	225	CM Migliorie impianti di potabilizzazione	tutto il territorio	215.597	-	303.914	-
	99	Migliorie impianti di trattamento	tutto il territorio	6.648.680	-	7.161.593	483.400
	254	Miglioramento qualità dell'acqua	tutto il territorio	480.000	-	480.000	-
Nuovi impianti e reti	246	Ampliamento serbatoio Via Valsesia e manutenzione straordinaria altri serbatoi Novara	Novara	5.172.000	3.672.000	5.242.359	-
	274	Impianti di trattamento PFAS	tutto il territorio	900.000	-	900.000	-
	165	CM Installazione di dearsenificatore su sorgente Villa Volpi	GHIFFA	59.000	50.000	59.000	-
	92	Nuovi impianti di processo	tutto il territorio	3.565.000	-	3.570.073	-
	270	Nuove reti per miglioramento qualità acqua distribuzione	tutto il territorio	900.000	-	900.000	-
Protezione fonti	108	Aree di salvaguardia	tutto il territorio	1.520.000	-	1.532.517	-
	245	Water Safety Plan	tutto il territorio	3.080.000	-	3.080.000	-
Totale				22.546.276	3.722.000	23.235.457	483.400

Macro Indicatore M3 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE spesa prevista per investimenti 2024 - 2036
Migliorie impianti e reti	81	Manutenzione straordinaria pozzo Fornaci	Maggiora		6.000
	225	CM Migliorie impianti di potabilizzazione	tutto il territorio	170.000	385.597
	99	Migliorie impianti di trattamento	tutto il territorio	3.780.000	10.428.680



Macro Indicatore M3 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE spesa prevista per investimenti 2024 - 2036
	254	Miglioramento qualità dell'acqua	tutto il territorio	240.000	720.000
Nuovi impianti e reti	246	Ampliamento serbatoio Via Valsesia e manutenzione straordinaria altri serbatoi Novara	Novara		5.172.000
	274	Impianti di trattamento PFAS	tutto il territorio	2.100.000	3.000.000
	165	CM Installazione di dearsenificatore sorgente Villa Volpi	GHIFFA		59.000
	92	Nuovi impianti di processo	tutto il territorio	5.500.000	9.065.000
	270	Nuove reti per miglioramento qualità acqua distribuzione	tutto il territorio	1.150.000	2.050.000
Protezione fonti	108	Aree di salvaguardia	tutto il territorio		1.520.000
	245	Water Safety Plan	tutto il territorio	3.000.000	6.080.000
Totale				15.940.000	38.486.276

Gli interventi volti al miglioramento della qualità dell'acqua riguardano prevalentemente la realizzazione, la manutenzione straordinaria ed il revamping completo degli impianti di trattamento oltre all'eventuale costruzione di nuovi impianti di trattamento in caso di rilevamento di nuovi inquinanti. Di particolare rilevanza, che necessita di maggiori approfondimenti, risulta essere l'inquinamento da nitrati emerso nel corso degli ultimi tempi durante gli eventi meteorici manifestatesi.

Il trattamento dei PFAS trova nel piano un ID specifico (ID 274) finalizzato alla realizzazione di nuovi sistemi di trattamento specifici per questi inquinanti.

Si prevede inoltre la realizzazione di nuovi impianti di disinfezione mediante UV ed ipoclorito.

Progetto sicuramente ambizioso risulta essere l'ampliamento del serbatoio di via Valsesia (ID 246) ubicato nel capoluogo Novarese in sinergia con la realizzazione di nuovi pozzi e di condotte di connessione identificate agli ID 22, con un periodo di realizzazione che si estende al 2029. Presso tale serbatoio saranno collocati nuovi sistemi di filtrazione e disinfezione capaci di risolvere eventuali presenze di antiparassitari sempre più frequentemente rilevati negli acquiferi.

Obiettivo su cui verrà investito un discreto importo risulta essere quello di adeguare a livello normativo le aree di salvaguardia delle captazioni esistenti (ID 108), che necessitano di importanti interventi volti a tutelare la risorsa mediante impermeabilizzazione delle aree e realizzazioni di idonei sistemi di interdizione degli accessi.

Risorse specifiche sono poi previste per l'avvio degli studi propedeutici alla stesura del Water Safety Plan (ID 245) ed alla sua implementazione.



Si riporta nel seguito, relativamente agli interventi più consistenti con importi superiori al milione di euro, un cronoprogramma con indicazione dell'attuale stato di lavorazione dell'intervento e la previsione di completamento dello stesso

Macro-indicatore M3 – Cronoprogramma principali interventi					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Stato attuale Intervento	Previsione di completamento
Nuovi impianti e reti	246	Ampliamento serbatoio Via Valsesia e manutenzione straordinaria altri serbatoi Novara	Novara	PROGETTO DEFINITIVO	2029
Protezione fonti	245	Water Safety Plan	tutto il territorio	DA AVVIARE NEL 2025	2032

3.4.4 Interventi gestionali

Le attività gestionali proseguiranno secondo le seguenti linee di intervento:

- Piano di spurgo sistematico dei terminali di rete;
- Piano di svuotamento e pulizia di serbatoi e vasche di accumulo;
- Piano di sostituzione dei tratti di rete di matrice metallica/cementizia più vetuste e obsolete presenti sul territorio;
- Piano di potenziamento del sistema dei rilevatori di parametri chimici lungo linea;
- Potenziamento del Piano di verifica operativa dei sistemi di disinfezione.

3.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

3.5.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
KNW1.2	KNW1.2 Imperfetta conoscenza delle infrastrutture di fognatura	Le infrastrutture fognarie sono nella quasi totalità rappresentate nel GIS aziendale. Pur tuttavia si rileva in alcuni casi la carenza di informazioni tecniche quali ad esempio la posizione dei pozzetti, i diametri delle condotte e le profondità di scorrimento. In altre situazioni non sono chiaramente identificati i punti di scollo nei corpi idrici superficiali e i punti di immissione delle condotte in pressione dalle stazioni di pompaggio nei pozzetti a gravità.
FOG2.1	FOG2.1 Inadeguate condizioni fisiche delle condotte fognarie, delle opere civili, delle apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche degli impianti	L'elemento caratterizzante le condizioni fisiche delle condotte fognarie è da individuare nella loro età di esercizio. Gli impianti di sollevamento necessitano in molti casi del ripristino delle opere civili e delle carpenterie oltre che una verifica degli impianti elettrici. Una parte delle stazioni e la totalità degli scolmatori mancano dei sistemi di telecontrollo e di allarme. Gli scolmatori sono oggetto di una verifica funzionale idraulica per accertare che la loro attivazione rispetti la normativa.
FOG2.2	FOG2.2 Elevate infiltrazioni di acque	Il problema delle acque parassite e di ruscellamento



Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
	parassite	caratterizza in particolare i sistemi fognari degli agglomerati limitrofi ai laghi, ai corsi d'acqua, nelle zone adiacenti alle risaie e in tutti quei sistemi fognari in cui sono stati utilizzati quali fognature antichi sistemi di allontanamento delle acque di ruscellamento dei versanti e canali di irrigazione e scolo.
FOG2.3	FOG2.3 Inadeguatezza dimensionale delle condotte fognarie	Considerato l'età di esercizio della maggior parte dei sistemi fognari misti attualmente in esercizio, il loro dimensionamento non è più adeguato alle attuali condizioni operative caratterizzate da una sempre maggiore "cementificazione" e da eventi estremi conseguenza dei Cambiamenti Climatici.
FOG2.4	FOG2.4 Scaricatori di piena non adeguati	E' in corso la verifica dimensionale degli sfioratori da cui si evince la necessità di un loro ridimensionamento alla luce delle nuove normative e necessità operative.
EFF2.1	EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La pianificazione degli interventi di manutenzione degli asset viene effettuata utilizzando quale supporto informatico il sistema di WFM attualmente in uso in azienda che dovrà essere ulteriormente implementato ed integrato al fine di poter fungere da supporto alla pianificazione delle sostituzioni e delle manutenzioni straordinarie.

In grassetto sono evidenziate le criticità la cui risoluzione trova riscontro negli interventi previsti per il miglioramento del Macro-indicatore M4. Per la risoluzione delle rimanenti criticità si rimanda ad interventi correlati ad altri Macro Indicatori

3.5.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M4	M4a	7,60	6,84
	M4b	59,59%	
	M4c	22,17%	
	Classe	E	E
	Obiettivo RQTI	-10% di M4a	-10% di M4a
	Valore obiettivo M4a	6,84	6,16
	Valore obiettivo M4b		
	Valore obiettivo M4c		
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per M4	2023	



3.5.3 Investimenti infrastrutturali

Macro Indicatore M4 - Investimenti periodo 2024 - 2029							
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
Migliorie e adeguamento reti e impianti	6	Manutenz. straord. collettore fognario/studio e riordino vasche di accumulo Via Muggio	Cameri	720.854	600.000	720.854	-
	30	Studio adeguamento rete fognaria (zona industriale)	Varallo P.	143.100	40.000	143.100	-
	32	Sistemazione fognatura Orta centro	Orta	88.242	70.000	88.242	-
	41	Riparazione collettore fognario Casale Corte Cerro	Casale Corte Cerro	30.000	-	30.000	-
	51	Manutenzione straordinaria fog Via Fauser	Novara	1.200.000	800.000	1.262.250	-
	60	Copertura cavo romano	Novara	2.030.000	2.000.000	6.055.620	790.000
	72	Collegamento area industriale Nibbia	San Pietro M	297.348	200.000	297.348	-
	73	Fognature centro	Stresa	278.812	120.000	278.812	-
	102	Migliorie stazioni di sollevamento	tutto il territorio	4.344.751	-	4.897.341	208.489
	103	Migliorie reti fognarie	tutto il territorio	14.350.000	-	14.976.695	355.753
	227	CM Migliorie stazioni di sollevamento fognarie	tutto il territorio	132.840	-	132.840	-
	235	CM Migliorie reti fognarie	tutto il territorio	455.000	-	473.715	-
	247	Riordino fognatura Lesa	Lesa	88.000	-	88.000	-
	252	Spostamento fognature per area bonifica Enichem	Pive Vergonte	211.200	26.200	211.200	-
	276	Adeguamento tratti fognari	tutto il territorio	1.500.000	-	1.500.000	-
277	Adeguamento stazioni sollevamento	tutto il territorio	750.000	-	750.000	-	
Nuove reti e impianti	74	Nuova fognatura Campino Loita	Stresa	10.000	-	80.335	95.519
	95	Nuova rete fognaria	tutto il territorio	5.360.000	-	5.397.924	-
	96	Nuovi allacci fognatura	tutto il territorio	1.934.747	-	1.989.616	1.320.000
	104	Migliorie allacciamenti fognari	tutto il territorio	416.789	-	421.801	360.000
	124	Interventi urgenti sulla rete fognaria	Verbania	392.100	342.100	392.100	-
	131	Tratto fognario Case Sparse e st. rilancio	Cressa	406.000	366.000	414.231	-
	132	Manutenzione str. fognatura via 13 Martiri	Garbagna	180.000	150.000	180.000	-
	151	Rilievi, cartografia digitale	tutto il territorio	1.612.000	-	1.612.000	-



Macro Indicatore M4 - Investimenti periodo 2024 - 2029							
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
		modellazione reti fognatura					
	224	Ricerca e eliminazione di infiltrazioni di acque parassite	tutto il territorio	4.453.210	-	4.453.210	-
	255	C.M. Estensione Reti Fognarie	tutto il territorio	1.059.000	-	1.094.954	-
Monitoraggio fognature	275	Implementazione di sistema di monitoraggio qualitativo quantitativo fognature	tutto il territorio	2.500.000	-	2.500.000	-
Interventi di mitigazione eventi estremi	278	Realizzazione di bacini di laminazione per mitigazione eventi estremi	tutto il territorio	2.300.000	-	2.300.000	-
	285	Progetto "Città Spugna "	tutto il territorio	1.550.000	-	1.550.000	-
Eliminazione acque parassite	284	Ricerca e eliminazione di infiltrazioni di acque parassite BTO 7	BTO 7	300.000	-	300.000	-
Ottimizzazione sistemi fognari	310	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 1	BTO 1	150.000	-	150.000	-
	311	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 10	BTO 10	150.000	-	150.000	-
	312	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 2	BTO 2	150.000	-	150.000	-
	313	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 3	BTO 3	150.000	-	150.000	-
	314	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 4	BTO 4	150.000	-	150.000	-
	315	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 5	BTO 5	150.000	-	150.000	-
	316	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 6	BTO 6	150.000	-	150.000	-
	317	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 8	BTO 8	150.000	-	150.000	-
	318	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 9	BTO 9	150.000	-	150.000	-
	319	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO CM Due Laghi Cusio Mottarone Valstrona	CM Due Laghi Cusio Mottarone Valstrona	150.000	-	150.000	-
	320	Ottimizzazioni sistemi fognari CM del Verbano	CM del Verbano	150.000	-	150.000	-
	321	Ottimizzazioni sistemi fognari CM valli Ossola	CM valli Ossola	150.000	-	150.000	-
Adeguamento sfioratori	13	Adeguamento sfioratori a lago	Orta, Pettenasco, Arona, Dormelletto	181.063	160.000	181.063	-

**Macro Indicatore M4 - Investimenti periodo 2024 - 2029**

Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
	16	Sistemazione sfioratore fognario	Garbagna novarese	11.000	-	11.000	-
	78	Nuovo sfioratore	Ghiffa	80.000	-	80.000	-
	271	Adeguamento sfioratori	tutto il territorio	350.000	-	350.000	-
Totale				51.516.057	4.874.300	57.014.251	3.129.761

Macro Indicatore M4 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036

Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE spesa prevista per investimenti 2024 - 2036
Migliorie e adeguamento reti e impianti	6	Manutenz. straord. collettore fognario/studio e riordino vasche di accumulo Via Muggio	Cameri		720.854
	30	Studio adeguamento rete fognaria (zona industriale)	Varallo P.		143.100
	32	Sistemazione fognatura Orta centro	Orta		88.242
	41	Riparazione collettore fognario Casale Corte Cerro	Casale Corte Cerro		30.000
	51	Manutenzione straordinaria fog Via Fauser	Novara		1.200.000
	60	Copertura cavo romano	Novara		2.030.000
	72	Collegamento area industriale Nibbia	San Pietro M		297.348
	73	Fognature centro	Stresa		278.812
	102	Migliorie stazioni di sollevamento	tutto il territorio	3.550.000	7.894.751
	103	Migliorie reti fognarie	tutto il territorio	10.637.598	24.987.598
	227	CM Migliorie stazioni di sollevamento fognarie	tutto il territorio	78.972	211.813
	235	CM Migliorie reti fognarie	tutto il territorio	350.000	805.000
	247	Riordino fognatura Lesa	Lesla		88.000
	252	Spostamento fognature per bonifica area Enichem	Pive Vergonte		211.200
	276	Adeguamento tratti fognari	tutto il territorio	3.500.000	5.000.000
277	Adeguamento stazioni sollevamento	tutto il territorio	1.750.000	2.500.000	
Nuove reti e impianti	74	Nuova fognatura Campino Loita	Stresa		10.000
	95	Nuova rete fognaria	tutto il territorio	5.100.000	10.460.000
	96	Nuovi allacci fognatura	tutto il territorio	1.575.000	3.509.747
	104	Migliorie allacciamenti fognari	tutto il territorio	343.887	760.676
	124	Interventi urgenti sulla rete fognaria	Verbania		392.100
	131	Tratto fognario Case Sparse e st. rilancio	Cressa		406.000
	132	Manutenzione str. fognatura via 13 Martiri	Garbagna		180.000



Macro Indicatore M4 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE spesa prevista per investimenti 2024 - 2036
	151	Rilievi, cartografia digitale e modellazione reti fognatura	tutto il territorio	250.000	1.862.000
	224	Ricerca e eliminazione infiltrazioni di acque parassite	tutto il territorio	2.500.000	6.953.210
	255	C.M. Estensione Reti Fognarie	tutto il territorio		1.059.000
Monitoraggio fognature	275	Implementazione sistema di monitoraggio quali-quantitativo fognature	tutto il territorio	2.500.000	5.000.000
Interventi di mitigazione eventi estremi	278	Realizzazione bacini di laminazione per mitigazione eventi estremi	tutto il territorio	3.500.000	5.800.000
	285	Progetto "Città Spugna "	tutto il territorio	1.400.000	2.950.000
Eliminazione acque parassite	284	Ricerca e eliminazione infiltrazioni di acque parassite BTO 7	BTO 7	700.000	1.000.000
Ottimizzazione sistemi fognari	310	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 1	BTO 1	350.000,00	500.000,00
	311	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 10	BTO 10	350.000,00	500.000,00
	312	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 2	BTO 2	350.000,00	500.000,00
	313	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 3	BTO 3	350.000,00	500.000,00
	314	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 4	BTO 4	350.000,00	500.000,00
	315	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 5	BTO 5	350.000,00	500.000,00
	316	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 6	BTO 6	350.000,00	500.000,00
	317	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 8	BTO 8	350.000,00	500.000,00
	318	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO 9	BTO 9	350.000,00	500.000,00
	319	Ottimizzazioni sistemi fognari BTO CM Due Laghi Cusio Mottarone Valstrona	CM Due Laghi Cusio Mottarone Val Strona	350.000,00	500.000,00
	320	Ottimizzazioni sistemi fognari CM del Verbano	CM del Verbano	350.000,00	500.000,00
321	Ottimizzazioni sistemi fognari CM valli Ossola	CM valli Ossola	350.000,00	500.000,00	
Adeguatezza sfioratori	13	Adeguatezza sfioratori a lago	Orta, Pettesasco, Arona, Dormelletto		181.063
	16	Sistemazione sfioratore fognario	Garbagna novarese		11.000
	78	Nuovo sfioratore	Ghiffa		80.000
	271	Adeguatezza sfioratori	tutto il territorio	1.050.000	1.400.000
Totale				42.985.457	94.501.514

Tra gli interventi più rilevanti attualmente in corso emerge la ristrutturazione della parte terminale della fognatura di Novara (Cavo Romano), finanziato con fondi FSC 2014-2020 ed attualmente in fase avanzata di esecuzione lavori (80%), con previsione di ultimazione entro l'anno 2025.

Ulteriori interventi rilevanti riguardano la sistemazione fognaria di via Fauser, eseguito di concerto con il comune di Novara che provvede alla realizzazione delle opere di propria competenza permettendo un'ottimizzazione delle risorse economiche, oltre ad interventi minori nei Comuni



gestiti, volti alla sistemazione di reti ed impianti di sollevamento mediante impermeabilizzazione, sostituzione delle parti idrauliche, revamping delle opere elettromeccaniche ed installazione di adeguati sistemi di monitoraggio e controllo da remoto. Si prevede inoltre l'istallazione di idonei gruppi di continuità nelle stazioni particolarmente sensibili.

Di particolare importanza risultano anche gli interventi mirati all'estensione della rete fognaria, al fine di ampliare l'area territoriale coperta dal servizio. Tra gli interventi più prossimi emerge l'estensione della rete fognaria di Cressa, mentre saranno oggetto di studio e di sviluppi futuri ulteriori prolungamenti da sviluppare su tutto il territorio.

Al fine di produrre un miglioramento dal punto di vista ambientale, si procederà anche alla verifica, con l'eventuale adeguamento normativo, degli scolmatori di piena oltre al prolungamento degli sfioratori a lago.

Il piano prevede inoltre l'investimento di poco meno di € 7.000.000 sulla ricerca e l'eliminazione delle acque parassite (ID 224) con il completamento del primo lotto focalizzato nel distretto di Gravellona Toce; l'attività prevede una campagna di misurazioni in sito, cui seguirà la distrettualizzazione e la modellazione dei sistemi fognari oltre che una pianificazione degli interventi per l'eliminazione delle criticità riscontrate ed emerse dal modello. L'attività su Gravellona ha una durata prevista di 2 anni, cui seguirà la programmazione su altri comuni del territorio attualmente in fase di valutazione

Ulteriori € 5.000.000 saranno destinati per l'implementazione del sistema di monitoraggio quali - quantitativo delle fognature, in parte necessario e sinergico per l'individuazione delle acque parassite ed in parte volto all'ottenimento di un monitoraggio globale dei sistemi fognari per la creazione di appositi asset necessari per una corretta e funzionale gestione degli impianti in gestione (scolmatori, depuratori...)

Importanti risorse saranno inoltre destinate sugli ID 278 e 285 per l'avvio degli studi relativi alla realizzazione di bacini di laminazione ed in merito al progetto "Città Spugna".

Relativamente al rilievo delle reti fognarie, continua l'attività avviata negli scorsi; al 2023 risultano censite poco meno del 70% delle reti fognarie presenti nei territori gestiti.

Si riporta nel seguito, relativamente agli interventi più consistenti con importi superiori al milione di euro, un cronoprogramma con indicazione dell'attuale stato di lavorazione dell'intervento e la previsione di completamento dello stesso

Macro-indicatore M4 – Cronoprogramma principali interventi					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Stato attuale Intervento	Previsione di completamento
Migliorie e adeguamento reti e impianti	51	Manutenzione straordinaria fog Via Fauser	Novara	LAVORI DA AVVIARE NEL 2024	2026
	60	Copertura cavo romano	Novara	LAVORI IN CORSO	2025
Nuove reti e impianti	224	Ricerca e eliminazione infiltrazioni di acque parassite	tutto il territorio	AVVIATO	2034
Interventi di mitigazione eventi estremi	278	Realizzazione bacini di laminazione per mitigazione eventi estremi	tutto il territorio	DA AVVIARE NEL 2027	2036
	285	Progetto "Città Spugna "	tutto il territorio	DA AVVIARE NEL 2026	2031



3.5.4 Interventi gestionali

Le attività gestionali proseguono secondo le seguenti linee di azione:

- Pianificazione di interventi di spurgo e pulizia sistematici preventivi in punti critici della rete
- Pianificazione attività di video-ispezione fognaria a monitorare lo stato delle condotte, perdite, scarichi abusivi.
- Pianificazione e controllo efficienza scolmatori di piena

3.6 M5 – Smaltimento fanghi in discarica

3.6.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
FOG1.2	FOG1.2 Mancanza parziale o totale delle reti di raccolta e collettamento dei reflui in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	Non si evidenziano criticità rilevanti. Esistono sporadici casi di agglomerati civili - industriali che comunque hanno natura tale da rendere necessaria una valutazione tecnico/economica /normativa
DEP1.2	DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	Non si evidenziano criticità rilevanti. Esistono sporadici casi di agglomerati civili - industriali che comunque hanno natura tale da rendere necessaria una valutazione tecnico/economica /normativa
DEP3.1	DEP3.1 Inadeguato recupero di materia e/o di energia dei fanghi residui di depurazione	La maggior parte dei fanghi prodotti presentano caratteristiche adeguate a consentire il recupero di materia come ammendanti in agricoltura. Altri fanghi con presenza di metalli vengono avviati a recupero in termovalorizzazione per un recupero energetico. Dovranno tuttavia essere previsti interventi al fine di incrementare il recupero di materia ed energia sui principali depuratori.
EFF2.1	EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La pianificazione degli interventi di manutenzione degli asset viene effettuata utilizzando quale supporto informatico il sistema di WFM attualmente in uso in azienda che dovrà essere ulteriormente implementato ed integrato al fine di poter fungere da supporto alla pianificazione delle sostituzioni e delle manutenzioni straordinarie.

In grassetto sono evidenziate le criticità la cui risoluzione trova riscontro negli interventi previsti per il miglioramento del Macro-indicatore M5. Per la risoluzione delle rimanenti criticità si rimanda ad interventi correlati ad altri Macro Indicatori.



3.6.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M5	MF _{tq,disc} (\sum MF _{tq,disc,imp})	2.881,00	2.823,38
	%SS _{tot}	21,3%	
	M5	10,47%	
	Classe	C	C
	Obiettivo RQTI	-2% di MF _{tq,disc}	-2% di MF _{tq,disc}
	Valore obiettivo MF _{tq,disc}	2.823,38	2.766,91
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per M5	2023	

3.6.3 Investimenti infrastrutturali

Macro Indicatore M5 - Investimenti periodo 2024 - 2029								
Gruppo intervento	di	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
Interventi di miglioramento e adeguamento impianti trattamento fanghi		229	Migliorie trattamento fanghi depuratori	tutto il territorio	685.000	-	903.866	-
		253	Ottimizzazione processo di trattamento fanghi	tutto il territorio	1.065.000	-	1.070.320	-
		272	Adeguamento digestori anaerobici per recupero materia ed energia ai sensi della normativa (Bellinzago, Dormelletto, Verbania)	tutto il territorio	4.500.000	-	4.500.000	-
Totale					6.250.000	-	6.474.186	-

Macro Indicatore M5 - Investimenti periodo 2030 - 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE spesa prevista per investimenti 2024 - 2036
Interventi di miglioramento e adeguamento impianti trattamento fanghi	229	Migliorie trattamento fanghi depuratori	tutto il territorio	585.000	1.270.000
	253	Ottimizzazione processo di trattamento fanghi	tutto il territorio	703.000	1.768.000
	272	Adeguamento digestori anaerobici per recupero materia ed energia ai sensi della normativa (Bellinzago, Dormelletto, Verbania)	tutto il territorio	7.500.000	12.000.000
Totale				8.788.000	15.038.000



In grassetto sono evidenziate le criticità la cui risoluzione trova riscontro negli interventi previsti per il miglioramento del Macro-indicatore M5. Per la risoluzione delle rimanenti criticità si rimanda ad interventi correlati ad altri Macro Indicatori

Rientra tra gli interventi volti al miglioramento del parametro M5 l'adeguamento dei digestori anaerobici dei depuratori di Bellinzago, Dormelletto e Verbania. È previsto l'avvio delle attività di progettazione a seguito di attività di Assesment su Verbania e Dormelletto, mentre su Bellinzago, occorrerà provvedere ad un intervento più limitato e relativo prevalentemente alla manutenzione straordinaria delle strutture elettromeccaniche.

Si riporta nel seguito, relativamente agli interventi più consistenti con importi superiori al milione di euro, un cronoprogramma con indicazione dell'attuale stato di lavorazione dell'intervento e la previsione di completamento dello stesso.

Ad integrazione degli interventi compresi nel Piano, si segnala che l'azienda ha avviato una procedura di dialogo competitivo per l'individuazione di un soggetto cui affidare in concessione l'incarico di progettare, realizzare e gestire un impianto di trattamento fanghi centralizzato a servizio dei gestori degli ATO 1 e 2 della Regione Piemonte.

L'impianto, che ha la finalità di contribuire a rendere autonoma la Regione Piemonte nei processi di trattamento e smaltimento fanghi, consentirà di recuperare materia e/o energia da un prodotto di scarto dei processi depurativi, anche in logica di economia circolare.

Macro-indicatore M5 – Cronoprogramma principali interventi					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Stato attuale Intervento	Previsione di completamento
Interventi di miglioria e adeguamento impianti trattamento fanghi	272	Adeguamento digestori anaerobici per recupero materia ed energia ai sensi della normativa (Bellinzago, Dormelletto, Verbania)	tutto il territorio	DA AVVIARE NEL 2027	2036

3.6.4 Interventi gestionali

Gli interventi gestionali mirano a contenere le sostanze pericolose immesse nelle fognature da scarichi abusivi o da industriali che non rispettano le prescrizioni autorizzative, pertanto sono riassumibili in:

- Potenziamento del piano di controllo scarichi industriali
- Piano di individuazione scarichi abusivi



3.7 M6 – Qualità dell'acqua depurata

3.7.1 Stato delle infrastrutture e criticità

Si esplicitano le principali criticità riconducibili al macro-indicatore in oggetto:

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
FOG2.2	FOG2.2 Elevate infiltrazioni di acque parassite	Il problema delle acque parassite e di ruscellamento caratterizza in particolare i sistemi fognarie degli agglomerati limitrofi ai laghi, ai corsi d'acqua, nelle zone adiacenti alle risaie e in tutti quei sistemi fognari in cui sono stati utilizzati quali fognature antichi sistemi di allontanamento delle acque di ruscellamento dei versanti e canali di irrigazione e scolo.
DEP1.2	DEP1.2 Assenza totale o parziale del servizio di depurazione in agglomerati di dimensione inferiore ai 2.000 A.E.	Non sono presenti situazioni di criticità (quanto previsto fa riferimento ad interventi in via di completamento)
DEP2.1	DEP2.1 Inadeguatezza di progetto, delle condizioni fisiche, dei sistemi di monitoraggio, dei trattamenti di rimozione	La maggior parte degli impianti sono stati costruiti negli anni '80 e presentano una fisiologica riduzione dell'efficienza strutturale per cui sono necessari interventi di manutenzione per ripristinarne la piena funzionalità con anche il rifacimento di alcune intere sezioni o comparti. Alcuni impianti con capacità >2.000 AE sono stati realizzati ante D.lgs 152/06 e necessitano di notevole impegno gestionale per il rispetto dei limiti allo scarico. Inoltre le nuove normative impongono e imporranno limiti sempre più stringenti (limiti di azoto inferiori agli attuali) e impianti più performanti anche su taglie medio piccole con necessità di nuove sezioni di trattamento per l'adeguamento normativo.
DEP2.2	DEP2.2 Estrema frammentazione del servizio di depurazione	Vista la natura del territorio gestito a bassa densità abitativa, il Sistema di depurazione gestito è articolato con impianti di piccola taglia dislocati su tutto il territorio e pochi impianti medio/grandi con conseguente elevato impegno di risorse per gestire i vari impianti. Per esempio, alcuni comuni con poche centinaia di abitanti sono serviti da diversi piccoli depuratori. Alcuni impianti sono in zone con strade di accesso difficilmente percorribili con mezzi e a piedi. Il livello di presidio tramite telecontrollo degli impianti minori è limitato anche perché molti sono sprovvisti di corrente; è quindi necessario effettuare più controlli con personale interno.
DEP2.3	DEP2.3 Criticità legate alla potenzialità di trattamento	Alcuni depuratori sono stati progettati e realizzati negli anni 80, col passare del tempo i limiti e la legislazione è diventata più stringente. Pertanto, alcuni impianti necessitano di interventi di adeguamento alle nuove normative e ai nuovi carichi residenziali incrementati nel tempo.
DEP4.1	DEP4.1 Non totale copertura o cattivo funzionamento o vetustà dei misuratori dei misuratori (dei parametri di quantità e di qualità)	Gli impianti gestiti con capacità >2.000 AE dispongono di misuratori di portata del volume trattato e di alcune sonde di misura per valutare la qualità del refluo effluente. La dotazione di misuratori e sonde per gli impianti con capacità <2.000 AE risulta invece essere una criticità in quanto pochissimi impianti sono dotati di corrente elettrica e sensori
EFF2.1	EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La pianificazione degli interventi di manutenzione degli asset viene effettuata utilizzando quale supporto informatico il sistema di WFM attualmente in uso in azienda che dovrà essere ulteriormente implementato ed integrato al fine di poter fungere da supporto alla pianificazione delle sostituzioni e delle manutenzioni straordinarie.



In grassetto sono evidenziate le criticità la cui risoluzione trova riscontro negli interventi previsti per il miglioramento del Macro-indicatore M6. Per la risoluzione delle rimanenti criticità si rimanda ad interventi correlati ad altri Macro Indicatori

3.7.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
M6	M6	8,5	7,65
	Classe	C	C
	Obiettivo RQTI	-10% di M6	-10% di M6
	Valore obiettivo M6	7,65%	6,88
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per M6	2023	

3.7.3 Investimenti infrastrutturali

Macro Indicatore M6 - Investimenti periodo 2024 - 2029							
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
Migliorie impianti di depurazione	3	Eliminazione depuratore Baraggia (pompaggio reflui Baraggia su Cavaglietto)	Suno	475.000	400.000	475.000	-
	7	Installazione di adeguati impianti di trattamento acque reflue	Casalbeltra me-Biandrate	1.400.000	900.000	1.400.000	-
	37	Potenziamento impianto di depurazione	Cavaglio	6.000.000	4.800.000	6.000.000	-
	84	Potenziamento impianto depurazione Gravellona Toce	Gravellona Toce	8.300.000	6.000.000	8.300.000	2.155.000
	105	Migliorie impianti di depurazione	tutto il territorio	21.837.936	-	22.026.243	-
	213	Eliminazione impianti depurazione Pombia e collegamento a Marano T.	Pombia-Marano	645.000	370.000	654.908	-
	236	CM Migliorie depuratori	tutto il territorio	300.000	-	420.765	-
Nuovo imp dep Casalino centro	119	Nuovo imp dep Casalino centro	Casalino	550.000	-	550.000	-
Telecontrollo e misure impianti di depurazione	197	Misuratori Impianti di depurazione (nuove installazioni e sostituzioni)	tutto il territorio	60.500	-	60.500	-
	222	Rilievi, telecontrollo e monit.remoto infrastruttura Depurazione	Cannobio	80.000	30.000	80.000	-
Potenziamento impianto di depurazione di Dormelletto	249	Potenziamento impianto di depurazione di Dormelletto	Dormelletto	60.000	-	205.672	-
Adeguamento	250	PNRR- Dep. Bellinzago	Bellinzago	5.700.000	4.500.000	5.902.623	4.500.000



Macro Indicatore M6 - Investimenti periodo 2024 - 2029							
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
normativo impianti di depurazione	248	Adeguamento impianto di depurazione di Novara	Novara	18.150.000	18.150.000	-	-
	251	Adeguamento impianto di depurazione di Cerano	Cerano	8.400.000	6.700.000	8.440.971	-
	279	Adeguamento Normativo impianti > 10000 AE (Verbania, fara, briga, Borgomanero, Cannobio, Omegna, Lesa, Lagna)	tutto il territorio	7.000.000	-	7.000.000	-
	280	Adeguamento Normativo impianti compresi tra 1000 AE e 10000 AE	tutto il territorio	-	-	-	-
	281	Adeguamento impianti trattamento reflui agglomerati < 1000 AE	tutto il territorio	3.000.000	-	3.000.000	-
Piani integrati gestione acque reflue	282	Elaborazione piani integrati gestione acque agglomerati >100000 AE	tutto il territorio	-	-	-	-
	283	Elaborazione piani integrati gestione acque agglomerati tra 10000 e 100000 AE	tutto il territorio	-	-	-	-
Totale				81.958.436	41.850.000	64.516.683	6.655.000

Macro Indicatore M6 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE spesa prevista per investimenti 2024 - 2036
Migliorie impianti di depurazione	3	Eliminazione depuratore Baraggia (pompaggio reflui Baraggia su Cavaglietto)	Suno		475.000
	7	Installazione di adeguati impianti di trattamento acque reflue	Casalbeltrame-Biandrate		1.400.000
	37	Potenziamento impianto di depurazione	Cavaglio		6.000.000
	84	Potenziamento impianto depurazione Gravellona Toce	Gravellona Toce		8.300.000
	105	Migliorie impianti di depurazione	tutto il territorio	11.000.000	32.837.936
	213	Eliminazione impianti depurazione Pombia e collegamento a Marano T.	Pombia-Marano		645.000
	236	CM Migliorie depuratori	tutto il territorio	310.000	610.000
Nuovo imp dep Casalino centro	119	Nuovo imp dep Casalino centro	Casalino		550.000
Telecontrollo e misure impianti di depurazione	197	Misuratori Impianti di depurazione (nuove installazione e sostituzioni)	tutto il territorio	65.000	125.500



Macro Indicatore M6 - Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE spesa prevista per investimenti 2024 - 2036
	222	Rilievi, telecontrollo e monit.remoto infrastruttura Depurazione	Cannobio		80.000
Potenziamento impianto di depurazione di Dormelletto	249	Potenziamento impianto di depurazione di Dormelletto	Dormelletto		60.000
Adeguamento normativo impianti di depurazione	250	PNRR- Dep. Bellinzago	Bellinzago		5.700.000
	248	Adeguamento impianto di depurazione di Novara	Novara	3.000.000	21.150.000
	251	Adeguamento impianto di depurazione di Cerano	Cerano		8.400.000
	279	Adeguamento Normativo impianti > 10000 AE (Verbania, fara, briga, Borgomanero, Cannobio, Omegna, Lesa, Lagna)	tutto il territorio	18.000.000	25.000.000
	280	Adeguamento Normativo impianti compresi tra 1000 AE e 10000 AE	tutto il territorio	13.000.000	13.000.000
	281	Adeguamento impianti trattamento reflui agglomerati < 1000 AE	tutto il territorio	10.000.000	13.000.000
Piani integrati gestione acque reflue	282	Elaborazione piani integrati gestione acque agglomerati >100000 AE	tutto il territorio	500.000	500.000
	283	Elaborazione piani integrati gestione acque agglomerati tra 10000 e 100000 AE	tutto il territorio	500.000	500.000
Totale				56.375.000	138.333.436

Rientra tra gli interventi volti al miglioramento del parametro M6 l'adeguamento del depuratore di Bellinzago, finanziato con fondi PNRR per un importo di € 4.500.000. L'intervento prevede l'aggiornamento tecnologico del comparto di ossidazione biologica ed informatizzazione di tutti i processi; è attualmente in corso la progettazione esecutiva e si prevede di avviare i lavori nel giugno 2024 con termine degli stessi atteso entro la fine del 2025.

Altro importante intervento, già in avanzata fase realizzativa (circa 50%) risulta essere il potenziamento del depuratore di Gravellona Toce, il cui termine è previsto per dicembre 2024. L'intervento prevede il raddoppio della potenzialità dell'impianto al fine di poter accogliere le nuove richieste di scarichi industriali. Tale intervento rientra tra quelli cofinanziati con fondi FSC 2014-2020 per un importo complessivo dei lavori pari a € 8.300.000.

Importante risulta essere anche l'investimento necessario per l'adeguamento normativo degli impianti di depurazione esistenti (ID 279, 280, 281) per i quali si prevedono le seguenti attività:

- Fino a 1000 AE: verifica capacità residua con eventuale efficientamento dell'impianto



- Da 1000 a 2000 AE introduzione del trattamento secondario
- Da 10000 AE: introduzione del trattamento terziario

Sono attualmente in corso attività di Assesment sui depuratori di Novara e Cerano finalizzate alla successiva valutazione costi / benefici per gli interventi di ammodernamento (ID 248 e 251) oltre allo studio per il riordino complessivo degli impianti di Baraggia di Suno, Cavaglietto, Cavaglio, Fontaneto con pompaggio reflui sul depuratore di Fara Novarese (ID 37).

Si riporta nel seguito, relativamente agli interventi più consistenti con importi superiori al milione di euro, un cronoprogramma con indicazione dell'attuale stato di lavorazione dell'intervento e la previsione di completamento dello stesso

Macro-indicatore M6 – Cronoprogramma principali interventi					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Stato attuale Intervento	Previsione di completamento
Migliorie impianti depurazione	7	Installazione di adeguati impianti di trattamento acque reflue	Casalbeltrame-Biandrate	Da avviare nell'anno	2027
	37	Potenziamento impianto di depurazione	Cavaglio	DA RIAVVIARE	2028
	84	Potenziamento impianto depurazione Gravellona Toce	Gravellona Toce	Lavori in corso	2025
Adeguamento normativo impianti depurazione	250	PNRR- Dep. Bellinzago	Bellinzago	Progetto eseguiti	2026
	248	Adeguamento impianto di depurazione di Novara	Novara	Da avviare nell'anno	2030
	251	Adeguamento impianto di depurazione di Cerano	Cerano	Da avviare nell'anno	2029

3.7.4 Interventi gestionali

Gli aspetti gestionali per il miglioramento del parametro M6 si concentrano su:

- Potenziamento dei piani di manutenzione delle apparecchiature elettro-meccaniche e della sensoristica presente sugli impianti di depurazione
- Potenziamento dell'automazione nel processo depurativo
- Estensione del perimetro dei macchinari acquisiti a telecontrollo e del numero di impianti telecontrollati.

4 Macro-indicatori di qualità contrattuale

4.1 MC1 - Avvio e cessazione del rapporto contrattuale

4.1.1 Criticità

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
UTZ1.1	UTZ1.1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione	Al momento non si rilevano criticità particolari. È appena iniziata l'attività di lettura dei nuovi contatori Smart; per questa attività saranno monitorate eventuali emergenti criticità nel corso del biennio 2024 e 2025.



Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
UTZ2.1	UTZ2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all'utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento dei reclami)	Riguardo al call-center si evidenziano localizzate criticità, soprattutto durante le fasi di cambio fornitore. In alcuni casi si sono avute segnalazioni e lamentele riguardo ai tempi di attesa. Inoltre, gli Enti (ASL, Comuni, ARPA) segnalano la necessità di avere un canale prioritario.

4.1.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
MC1	Valore di partenza	98,034%	98,034%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MC1	98,034	98,034%
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC1	2023	2024*

4.1.3 Investimenti infrastrutturali

L'acquisizione e l'implementazione di nuovi software e l'acquisizione di nuovi apparati hardware di cui ai paragrafi precedenti sono mirati anche al miglioramento degli standard di qualità contrattuale ed al miglioramento ed alla semplificazione delle procedure di raccolta e gestione dei dati. Non si riportano i dati numerici rilevanti in quanto già compresi in tabelle presenti nei paragrafi dedicati ad altri Macro Indicatori. In particolare, si fa riferimento agli investimenti in software per servizio assistenza all'utenza e software per la pianificazione degli interventi e gestione asset.

4.2 MC2 - Gestione del rapporto contrattuale e accessibilità al servizio

4.2.1 Criticità

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
UTZ1.1	UTZ1.1 Inadeguatezza del sistema di lettura e fatturazione	Al momento non si rilevano criticità particolari. È appena iniziata l'attività di lettura dei nuovi contatori Smart; per questa attività saranno monitorate eventuali emergenti criticità nel corso del biennio 2024 e 2025.
UTZ2.1	UTZ2.1 Inadeguatezza del servizio di assistenza all'utenza (es. call center, pronto intervento, sportelli e trattamento dei reclami)	Riguardo al call-center si evidenziano localizzate criticità, soprattutto durante le fasi di cambio fornitore. In alcuni casi si sono avute segnalazioni e lamentele riguardo ai tempi di attesa. Inoltre, gli Enti (ASL, Comuni, ARPA) segnalano la necessità di avere un canale prioritario.



4.2.2 Obiettivi 2024-2025

Macro-indicatore		Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
MC2	Valore di partenza	96,982%	96,982%
	Classe	A	A
	Obiettivo RQSII	Mantenimento	Mantenimento
	Valore obiettivo MC2	96,982%	96,982%
	Anno di riferimento per valutazione obiettivo per MC2	2023	2024*

* Ai sensi del comma 93.4 dell'Allegato A alla deliberazione 655/2015/R/IDR, si assume per perseguito l'obiettivo per l'annualità 2024 ai fini dell'individuazione della classe di appartenenza e del corrispondente obiettivo per l'annualità 2025

4.2.3 Investimenti infrastrutturali

L'acquisizione e l'implementazione di nuovi software e l'acquisizione di nuovi apparati hardware di cui ai paragrafi precedenti sono mirati anche al miglioramento degli standard di qualità contrattuale ed al miglioramento ed alla semplificazione delle procedure di raccolta e gestione dei dati. Non si riportano i dati numerici rilevanti in quanto già compresi in tabelle presenti nei paragrafi dedicati ad altri Macro Indicatori. In particolare, si fa riferimento agli investimenti in software per servizio assistenza all'utenza e software per la pianificazione degli interventi e gestione asset.

5 Indicatori di sostenibilità energetica e ambientale

Indicatore		Valori per definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025
RIU	RIU		
	Classe		
	Obiettivo MTI-4		
	Valore obiettivo RIU		
	Anno di riferimento per definizione obiettivo per RIU	2023	

Per l'indicatore "RIU - Quota dei volumi depurati destinabili al riutilizzo ma non destinati a tale finalità" non è possibile fornire dei valori in quanto sia:

- *WDEP,r1* (volumi destinabili al riutilizzo, definiti come i volumi di acque reflue urbane che sono state trattate conformemente ai requisiti di cui alla direttiva 91/271/CEE e sono state sottoposte a ulteriore trattamento secondo quanto previsto dalla normativa vigente)

Che

- *WDEP,r2* (volumi destinati al riutilizzo, definiti come i volumi di acque reflue urbane che – essendo state trattate conformemente ai requisiti di cui alla direttiva 91/271/CEE e essendo state sottoposte a ulteriore trattamento secondo quanto previsto dalla normativa vigente –



sono state consegnate dal gestore della depurazione al soggetto successivo della catena per essere impiegate dall'utilizzatore finale)

Risultano al 31/12/2023 uguali a zero.

Indicatore		Definizione obiettivo 2025
ENE	Valore di partenza $\frac{\sum_{n=2020}^{2023} kWh^n}{4}$	52.892.716
	Obiettivo MTI-4	$(kWh_2025/(\sum kWh (2020-2023) / 4)-1) \leq -0,05$
	Valore obiettivo ENE al 2025	50.248.080

Gli interventi finalizzati al miglioramento dei due indicatori RIU ed ENE sono compresi tra quelli relativi ad altri Macro Indicatori o in altre sezioni.

6 Interventi associati ad altre finalità

Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
EFF1.1	EFF1.1 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di acquedotto (approvvigionamento, potabilizzazione, distribuzione)	Acquisizione di nuove attrezzature Implementazione dell'applicativo di Work Force Management Interventi di continuo adeguamento dei luoghi di lavoro
EFF1.2	EFF1.2 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di fognatura.	Acquisizione di nuove attrezzature Implementazione dell'applicativo di Work Force Management Interventi di continuo adeguamento dei luoghi di lavoro
EFF1.3	EFF1.3 Margini di miglioramento dell'efficienza economica e funzionale della gestione di infrastrutture di depurazione.	Acquisizione di nuove attrezzature Implementazione dell'applicativo di Work Force Management Interventi di continuo adeguamento dei luoghi di lavoro
EFF2.1	EFF2.1 Necessità di sviluppo di una pianificazione degli interventi di manutenzione e di sostituzione periodica degli asset	La pianificazione degli interventi di manutenzione degli asset viene effettuata utilizzando quale supporto informatico il sistema di WFM attualmente in uso in azienda che dovrà essere ulteriormente implementato ed integrato al fine di poter fungere da supporto alla pianificazione delle sostituzioni e delle manutenzioni straordinarie.
EFF3.1	EFF3.1 Criticità nella sicurezza delle condizioni di lavoro	Deve essere completato il percorso di adeguamento delle infrastrutture al fine di essere conformi alle normative vigenti. In materia di sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs 81/08).
EFF4.1	EFF4.1 Elevati consumi di energia elettrica in acquedotto	Vi è la necessità di un'approfondita valutazione riguardo all'ottimizzazione dei consumi delle apparecchiature elettromeccanica, anche attraverso attività di gestione quali la riduzione delle pressioni in rete ed ai possibili interventi finalizzati all'autoproduzione (installazione di impianti fotovoltaici e di turbine idroelettriche)



Sigla e descrizione criticità		Considerazioni alla luce dello stato delle infrastrutture
EFF4.2	EFF4.2 Mancanza di sistemi di recupero energetico in adduzione e/o in distribuzione (laddove fattibili)	Vi è la necessità di un'approfondita valutazione riguardo all'ottimizzazione dei consumi delle apparecchiature elettromeccanica, anche attraverso attività di gestione quali la riduzione delle pressioni in rete ed ai possibili interventi finalizzati all' autoproduzione (installazione di impianti fotovoltaici e di turbine idroelettriche)
EFF4.3	EFF4.3 Elevati consumi di energia elettrica in fognatura	I margini di miglioramento possono risiedere nella riduzione dell'apporto di acque meteoriche e parassite in fognatura, consentendo una generale riduzione di potenza energetica impegnata dalle stazioni di sollevamento. Da valutare in alcuni casi sulle condotte a gravità la posa di turbine per il recupero energetico, oltre alla possibilità di installare inverter sulle pompe delle stazioni.

Interventi associati ad ALTRE finalità - Investimenti periodo 2024 - 2029

Gruppo intervento	di	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	LIC 2024 - 2029	EIS 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029
Interventi di miglioramento indicatore "ENE-Quantità di energia elettrica acquistata"		110	Efficientamento energetico	tutto il territorio	686.120	-	686.120	-
		111	Autoproduzione EE	tutto il territorio	775.000	-	775.000	-
Hardware e software		112	Hardware	tutto il territorio	2.692.000	-	2.692.000	-
		113	Software (comprende anche ID da 198 a 204 del precedente piano)	tutto il territorio	9.910.746	-	9.910.746	-
Interventi di sviluppo sedi di lavoro		114	Interventi di sviluppo	tutto il territorio	2.190.000	-	2.363.876	-
Nuove attrezzature		115	Attrezzature acquedotto	tutto il territorio	1.679.000	-	1.679.000	-
		193	Attrezzature depuratori	tutto il territorio	442.259	-	442.259	-
Migliorie per la sicurezza sui luoghi di lavoro		212	Migliorie per la sicurezza sui luoghi di lavoro	tutto il territorio	2.703.955	-	2.958.810	-
Progettazioni per nuovo piano		267	Progettazioni per nuovo piano	tutto il territorio	7.254.207	-	7.254.207	-
Potenziamento struttura e attrezzature laboratorio analisi		295	Potenziamento struttura e attrezzature laboratorio analisi	tutto il territorio	1.350.000	-	1.350.000	-
Totale					29.683.287	-	30.112.018	-



Interventi associati ad ALTRE finalità Investimenti periodo 2030 – 2036 e 2024 - 2036					
Gruppo di intervento	ID	Titolo Intervento pianificato	Località intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2030 - 2036	TOTALE Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2036
Interventi di miglioramento indicatore "ENE-Quantità di energia elettrica acquistata"	110	Efficientamento energetico	tutto il territorio	1.400.000	2.086.120
	111	Autoproduzione EE	tutto il territorio	1.400.000	2.175.000
Hardware e software	112	Hardware	tutto il territorio	2.500.000	5.192.000
	113	Software (comprende anche ID da 198 a 204 del precedente piano)	tutto il territorio	5.540.096	15.450.842
Interventi di sviluppo sedi di lavoro	114	Interventi di sviluppo	tutto il territorio	1.750.000	3.940.000
Nuove attrezzature	115	Attrezzature acquedotto	tutto il territorio	1.200.000	2.879.000
	193	Attrezzature depuratori	tutto il territorio	205.000	647.259
Migliorie per la sicurezza sui luoghi di lavoro	212	Migliorie per la sicurezza sui luoghi di lavoro	tutto il territorio	3.600.000	6.303.955
Progettazioni per nuovo piano	267	Progettazioni per nuovo piano	tutto il territorio		7.254.207
Potenziamento struttura e attrezzature laboratorio analisi	295	Potenziamento struttura e attrezzature laboratorio analisi	tutto il territorio	1.050.000	2.400.000
Totale				18.645.096	48.328.383

6.1 Interventi di miglioramento indicatore "ENE-Quantità di energia elettrica acquistata"

Con il nuovo Piano degli Investimenti avrà inizio una pianificazione strutturata di interventi mirati all'efficientamento energetico ed all'autoproduzione di energia elettrica che avranno come oggetto in particolare tutte quelle infrastrutture non interessate da altri interventi di adeguamento o revamping dove la progettualità sarà sviluppata anche con l'obiettivo di soddisfare queste finalità.

Inoltre, è già stata completata un'analisi dei siti aziendali potenzialmente idonei all'installazione di pannelli fotovoltaici che fungerà da base per successive valutazioni che determineranno quelli che saranno oggetto di intervento.

6.2 Potenziamento struttura e attrezzature laboratorio analisi

L'investimento previsto ha la finalità di sviluppare il laboratorio di analisi interno in modo da migliorare i livelli di monitoraggio in linea con la più recente evoluzione normativa, nonché con le sempre maggiori richieste degli enti di controllo e degli stakeholder del territorio.



6.3 Migliorie per la sicurezza sui luoghi di lavoro

Oltre che a interventi mirati all'adeguamento dei presidi di sicurezza sono previsti anche interventi sulle infrastrutture esistenti di adeguamento impiantistico. Gli interventi di revamping di cui ai paragrafi precedenti saranno concepiti in modo da adeguare gli impianti ai criteri minimi di sicurezza richiesti dalla normativa vigente.

Sono stati avviati o sono in fase di avviamento le seguenti attività:

- Adeguamento dei quadri elettrici.
- Messa in sicurezza impianti di depurazione dismessi
- Miglioramento delle vie di accesso dei siti montani più disagiati.
- Implementazione strumenti digitali per l'organizzazione delle attività salute sicurezza strettamente legate al mantenimento della sicurezza e operatività nei luoghi di lavoro (Software Sicurezza, Sicurezza elettrica e manutenzione, sicurezza macchine e attrezzature).

6.4 Hardware e software

Hardware datacenter e PDL, (Postazioni di lavoro), l'azienda è orientata e sta procedendo verso l'obiettivo "full cloud", soprattutto per gli applicativi di core, ad oggi però si dispone di un datacenter onsite presso la sede, che necessita di rinnovi tecnologici per le componenti hardware, il percorso verso il cloud è graduale e avviene a step, anche il parco PDL, è in sostituzione fornendo client adeguati anche nell'ottica del lavoro in mobilità e smartworking.

CRM: introduzione di un nuovo CRM, per migliorare l'intera gestione del cliente finale, potenziando la comunicazione, efficientando il processo delle pratiche cliente, snellendo il flusso della gestione delle richieste introducendo anche maggior autonomia al cliente finale.

ASSET MANAGEMENT: è necessario consolidare e migliorare il controllo e la gestione del patrimonio strutturale determinato dagli asset aziendali operativi, di conseguenza oggi abbiamo raggiunto una sufficiente maturità per poter introdurre una soluzione EAM (Enterprise Asset Management) in azienda, al fine di centralizzare le informazioni, massimizzare l'utilizzo, migliorare la manutenzione ed il ciclo vita del singolo asset.

Sito internet istituzionale, tra gli investimenti previsti vi è anche il rifacimento del sito internet aziendale, che necessita oltre al restyling grafico e miglioramento dei contenuti, l'adeguamento e la compliance alle linee guida agid.

CYBERSECURITY: questo ambito è molto importante per non dire fondamentale gli attacchi oggi sono sempre in continuo aumento e le conseguenze dei soggetti colpiti molto gravi ed impattanti, Acqua Novara ha comunque non sottovalutato la materia e ad oggi alcune protection sono già implementate e attive, ma occorre migliorare ulteriormente e continuamente. Abbiamo previsto l'adozione di alcuni software per la gestione del Vulnerability Management, Detection & Response, non che soluzioni di monitoraggio del traffico di rete basato su intelligenza Artificiale e Machine Learning.



7 Piano delle Opere Strategiche (POS)

ID	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Macro-indicatore	Località interessata/ e intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029	Valore spesa prevista per investimenti post 2029	Totale spesa prevista per investimenti
22	Nuovi pozzi (da 2024)	APP1.2	M0	Novara	1.963.853	-		1.963.853
60	Copertura cavo romano	FOG2.1	M4a	Novara	2.030.000	790.000		2.030.000
84	Potenziamento impianto depurazione Gravellona Toce	DEP2.3	M6	Gravellona Toce	8.300.000	2.155.000		8.300.000
87	Riordino sistema idrico dei Comuni del Lago d'Orta (da 2024)	APP1.1	M0	Comuni vari Lago Orta	6.585.000	-	13.000.000	19.585.000
88	Riordino sistema idrico Comuni del Verbano (presa a lago) (da 2024)	APP1.2	M0	Comuni VCO	3.550.000	-		3.550.000
231	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto Verbania	DIS2.2	M1	Verbania	820.000	-		820.000
233	Ottimizzazione e distrettualizzazione rete acquedotto Pieve Vergonte, Castelletto T., Arona, Novara, Grignasco	DIS2.2	M1	Pieve, Castelletto, Novara, Arona, Grignasco	1.140.000	-		1.140.000
246	Ampliamento serbatoio Via Valsesia e manutenzione straordinaria altri serbatoi Novara	DIS1.2	M3	Novara	5.172.000	-		5.172.000
248	Adeguamento impianto di depurazione di Novara	DEP2.1	M6	Novara	18.150.000	-	3.000.000	21.150.000
249	Potenziamento impianto di depurazione di Dormelletto	DEP2.1	M6	Dormelletto	60.000	-		60.000
250	PNRR- Dep. Bellinzago	DEP2.1	M6	Bellinzago	5.700.000	4.500.000		5.700.000
251	Adeguamento impianto di depurazione di Cerano (da 2024)	DEP2.1	M6	Cerano	8.400.000	-		8.400.000
253	Ottimizzazione processo di trattamento fanghi	DEP3.1	M5	tutto il territorio	1.065.000	-	703.000	1.768.000
254	Miglioramento qualità dell'acqua	POT1.1	M3	tutto il territorio	480.000	-	240.000	720.000
265	Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	DIS1.2	M1	tutto il territorio	265.000	-		265.000
272	Adeguamento digestori anaerobici per recupero materia ed energia ai sensi della normativa (Bellinzago, Dormelletto, Verbania)	DEP1.5	M5	tutto il territorio	4.500.000	-	7.500.000	12.000.000
279	Adeguamento Normativo impianti > 10000 AE (Verbania, fara, briga, Borgomanero, Cannobio, Omegna, Lesa, Lagna)	DEP2.1	M6	tutto il territorio	7.000.000	-	18.000.000	25.000.000
280	Adeguamento Normativo impianti compresi tra 1000 AE e 10000 AE	DEP2.1	M6	tutto il territorio	-	-	13.000.000	13.000.000
281	Adeguamento impianti trattamento reflui agglomerati < 1000 AE	DEP2.1	M6	tutto il territorio	3.000.000	-	10.000.000	13.000.000
287	Dorsale di connessione acquedottistica del Toce	APP1.1	M0	Vogogna-Premosello	1.540.000	-	4.000.000	5.540.000



ID	Titolo Intervento pianificato	Criticità	Macro-indicatore	Località interessata/ e intervento	Valore spesa prevista per investimenti 2024 - 2029	Contributi 2024 - 2029	Valore spesa prevista per investimenti post 2029	Totale spesa prevista per investimenti
	in sponda sinistra			Mergozzo				
288	Realizzazione invasi montani per incrementare disponibilità idrica	APP1.1	M0	Comunità Montane	2.750.000	-	4.000.000	6.750.000
289	Dorsale di connessione acquedottistica del lago d'Orta sponda Nord Ovest	APP1.1	M0	Omegna-Nonio- Arola - Cesara	1.200.000	-	3.000.000	4.200.000
291	Dorsale di connessione acquedottistica del lago d'Orta sponda Nord est	APP1.1	M0	Omegna - Pettenasco	700.000	-	2.800.000	3.500.000
293	Potenziamento presa a lago serbatoio e dorsale alimentazione Comuni minori sul lago	APP1.1	M0	GHIFFA	940.000	-	1.860.000	2.800.000
294	Dorsale Sorella Acqua Omegna - Gravellona	APP1.1	M0	Omegna Casale Corte Cerro Gravellona	-	-	1.400.000	1.400.000
TOTALE					85.310.853	7.445.000	82.503.000	167.813.853

Il piano delle opere strategiche comprende le opere particolarmente significative negli obiettivi e negli importi previsti; gli ID 60, 84, sono oggetto di cofinanziamento mediante fondi FSC, mentre l'ID 250 è coperto da fondi PNRR.

Le opere inserite agiscono su diversi comparti:

ACQUEDOTTO

Si evidenziano quattro interventi relativi alla realizzazione di dorsali intercomunali necessarie, fondamentali per garantire un'adeguata resilienza del sistema acquedottistico.

Si porteranno a compimento gli interventi di ottimizzazione della rete acquedottistica, che hanno lo scopo di ridurre l'incidenza delle perdite mediante distrettualizzazione, riduzione delle pressioni di rete e sostituzione di condotte.

Tra le opere previste nel POS, e riguardanti la realizzazione di nuove fonti di approvvigionamento, si evidenziano: l'avanzamento progettuale della nuova presa a lago in comune di Verbania, di cui si prevede la messa in funzione nel 2027, il completamento di due nuovi pozzi per il Comune di Novara, di cui rimangono da eseguire i collegamenti al serbatoio, e l'avvio del progetto relativo al riordino del sistema idrico dei Comuni del Lago d'Orta che prevede la realizzazione di una nuova presa a lago, di un impianto di potabilizzazione centralizzato e di una rete di distribuzione dell'acqua nei territori comunali ubicati nell'intorno del lago. Verrà inoltre avviato lo studio e l'attività necessaria per la realizzazione di nuovi invasi montani finalizzati all'incremento della disponibilità della risorsa.

L'ampliamento del serbatoio Valsesia di Novara, struttura centrale e cruciale per la corretta gestione del sistema acquedottistico di Novara, prevede il raddoppio delle vasche esistenti al fine di consentire una corretta manutenzione, oltre che potenziare gli stoccaggi di riserva disponibili per l'intera città e la implementazione di un sistema di filtrazione.



Per il miglioramento dell'acqua distribuita sono previsti numerosi interventi volti al potenziamento degli impianti di potabilizzazione e disinfezione; tali interventi si differenziano per tipologia e dimensione in funzione dell'acqua da trattare.

FOGNATURA

Verrà portato a completamento l'intervento relativo alla tombinatura del Cavo Romano, opera cofinanziata da fondi FSC. L'opera rappresenta un intervento rilevante sotto vari aspetti: risponde all'esigenza igienico sanitaria di assicurare un adeguato collettamento delle acque nere della città di Novara fino al depuratore mediante una condotta chiusa per i reflui neri e un nuovo canale a cielo aperto per le acque sfiorate in caso di piogge copiose, e consente di evitare esondazioni nei terreni circostanti, destinati all'attività agricola, durante gli eventi meteorici intensi. Non da ultimo si evidenzia che la nuova configurazione dell'opera e delle strade alzaie laterali accessorie rappresenta anche una riqualificazione ambientale della zona interessata dai lavori.

FANGHI DI DEPURAZIONE

Per la riduzione dei fanghi destinati a discarica le opere strategiche individuate riguardano:

- La riattivazione dei digestori anaerobici di Cerano, Novara, Bellinzago, Dormelletto e Verbania;
- L'ottimizzazione degli impianti di trattamento fanghi nei siti di maggiore potenzialità mediante la sostituzione di parti elettromeccaniche. Le nuove tecnologie più performanti consentiranno di aumentare la percentuale di sostanza secca nei fanghi prodotti e di ridurre i costi energetici.

IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Gli interventi strategici nel settore depurazione riguardano:

- Il potenziamento e la ristrutturazione degli impianti di: Novara, Cerano e Gravellona Toce; sull'impianto di depurazione di Novara e Cerano sono previsti importanti interventi di manutenzione straordinaria e potenziamento della linea acque, della linea fanghi e nella sezione trattamento percolati, mentre su quello di Gravellona Toce il potenziamento dell'impianto, cofinanziato da fondi FSC, prevede l'adeguamento di varie sezioni d'impianto al fine di garantire il corretto trattamento della portata corrispondente alla 5Qn nel rispetto dei limiti allo scarico;
- l'aggiornamento tecnologico del comparto di ossidazione biologica ed informatizzazione di tutti i processi dei depuratori di Bellinzago, finanziato con fondi PNRR;
- l'adeguamento normativo degli impianti esistenti, mediante implementazione dei trattamenti previsti da normativa.



8 Eventuali istanze specifiche

8.1 Istanza per mancato rispetto di alcuni prerequisiti

Non è stata presentata istanza per il mancato rispetto dei prerequisiti

8.2 Istanza di deroga ex art 5.4, ex post, per il non raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica per l'indicatore M3a "Incidenza di ordinanze di non potabilità"

Il gestore richiede istanza motiva di deroga ex art. 5.4 della delibera 917/17/R/idr con riferimento agli obiettivi di qualità tecnica M3a "Incidenza di ordinanza di non potabilità" e con conseguente esclusione dalle premialità e penalità collegate all'indicatore M3 "Qualità dell'acqua erogata" con la Relazione di Accompagnamento della qualità tecnica.

Si è ritenuto, infatti, che il mancato rispetto degli obiettivi sia dovuto al verificarsi di eventi imprevisti e imprevedibili e comunque al di fuori della sfera di responsabilità del gestore.

Nel caso particolare all'evento di siccità estrema che ha interessato nel 22 la Regione Piemonte e i territori gestiti dal Gestore.

Questa situazione aveva spinto la Regione Piemonte a richiedere la dichiarazione dello stato di emergenza ai sensi dell'articolo 24 comma 1 del D.lgs. n. 1/2018 e successivamente il Consiglio dei Ministri aveva dichiarato lo stato di emergenza fino al 31 dicembre 2022 con la deliberazione del 4 luglio 2022.

Gli effetti della siccità si sono manifestati particolarmente nei Comuni dell'area montana e pedemontana dove la carenza idrica ha avuto come conseguenza la decisione di procedere a chiusure durante le ore notturne allo scopo di consentire il recupero dei livelli dei serbatoi.

Le ripetute chiusure notturne, tuttavia, hanno ingenerato condizioni di stress delle reti per effetto dell'alternanza di pressurizzazione e depressurizzazione con la conseguente "messa in circolo" di depositi naturalmente presenti.