

RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO - QUALITÀ TECNICA

Anno raccolta 2025

Indice

Premessa	3
Sezione I – Dati di qualità tecnica di consuntivo per il 2024.....	4
1 Caratteristiche della gestione e del territorio.....	4
1.1 Perimetro della gestione e servizi forniti	4
1.2 Caratteristiche del territorio	4
1.3 Quadro Normativo Regionale di riferimento	4
2 Prerequisiti	4
3 Standard generali di qualità tecnica	6
3.1 M0 – Resilienza idrica	6
3.2 M1 – perdite idriche	8
3.3 M2 – interruzioni del servizio	10
3.4 M3 – qualità dell’acqua erogata	10
3.5 M4 – adeguatezza del sistema fognario	11
3.6 M5 – smaltimento fanghi in discarica	13
3.7 M6 – qualità dell’acqua depurata	13
4 Standard specifici di qualità tecnica	15
4.1 Standard specifico S1	15
4.2 Standard specifico S2	15
4.3 Standard specifico S3	16
5 Standard specifici sulla misura di utenza.....	16
5.1 Standard specifico SR1	16
5.2 Standard specifico SR2	16
5.3 Standard specifico SP.....	16
6 Ulteriori elementi informativi.....	17
Sezione II – Richieste informative di dettaglio per l’anno 2024	18
7 Richieste informative di dettaglio	18
7.1 M0 – Resilienza idrica	18
7.2 M1 – Perdite idriche.....	18
7.2.1 Sotto-registro “Volumi di processo”	18
7.2.2 Sotto-registro “Volumi di utenza”	21
7.3 M2 - Interruzioni del servizio	21
7.3.1 Compilazione foglio denominato “M2” del file “Format_richieste”	21
7.3.2 Altra documentazione richiesta.....	22
7.3.3 Allegati e screenshot	23

7.4	M3 - Qualità dell'acqua erogata.....	23
7.4.1	Compilazione foglio denominato "M3a" del file "Format_richieste"	23
7.4.2	Altra documentazione richiesta - M3a.....	23
7.4.3	Allegati e screenshot – M3a.....	23
7.4.4	Compilazione foglio denominato "M3bc" del file "Format_richieste"	23
7.4.5	Altra documentazione richiesta - M3bc	23
7.4.6	Allegati e screenshot – M3bc.....	24
7.5	M4 – Adeguatezza del sistema fognario	25
7.5.1	Compilazione foglio denominato "M4a" del file "Format_richieste"	25
7.5.2	Altra documentazione richiesta – M4a	25
7.5.3	Allegati e screenshot – M4a.....	26
7.5.4	Compilazione foglio denominato "M4bc" del file "Format_richieste"	26
7.5.5	Altra documentazione richiesta – M4bc	27
7.5.6	Allegati e screenshot – M4bc.....	27
7.6	M5 – Smaltimento fanghi in discarica	27
7.6.1	Altra documentazione richiesta – M5	28
7.6.2	Allegati e screenshot – M5	28
7.7	M6 – Qualità dell'acqua depurata	29
7.7.1	Altra documentazione richiesta – M6	29
7.7.2	Allegati e screenshot – M6	30
8	Ulteriori documenti a corredo	30

Premessa

La presente relazione costituisce atto funzionale al commento e alla descrizione dei dati trasmessi all'Autorità, secondo quanto previsto dal comma 8.2 della deliberazione 917/2017/R/IDR¹ e dal comma 1.3 della deliberazione 637/2013/R/IDR², al fine della valutazione degli obiettivi di qualità tecnica sottesi ai macro-indicatori ammessi al meccanismo di incentivazione per il biennio 2024-2025.

Preso atto della dichiarazione del legale rappresentate del gestore attestante la veridicità dei dati rilevanti ai fini della disciplina dalla qualità tecnica, nel seguito si illustrano sinteticamente gli esiti dell'attività - compiuta dall'Ente di governo dell'ambito - di verifica e validazione delle informazioni fornite dal gestore medesimo, indicando le eventuali modifiche o integrazioni apportate secondo criteri funzionali alla definizione di una base informativa completa, coerente e congrua.

La Relazione si compone di due Sezioni così suddivise:

- Sezione I, nella quale vanno riportate tutte le informazioni sui dati 2024, inerenti ai principali criteri adottati per la costruzione di ciascun indicatore, secondo la scaletta ivi rappresentata;
- Sezione II, nella quale sono precisate le richieste informative di dettaglio relative ai dati 2024, per ciascun indicatore e nella quale vanno riportate eventuali specifiche ritenute necessarie all'osservazione dei dati comunicati nel file Excel "Riepilogo registri", eventuali considerazioni relative ai documenti integrativi trasmessi, oppure l'esplicitazione di condizioni di esonero (adeguatamente motivate) dalla trasmissione di taluni documenti.

¹ Deliberazione 917/2017/R/IDR e il relativo Allegato A recante "Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RQTI)".

² Deliberazione 637/2023/R/IDR e il relativo Allegato A recante "Aggiornamento della disciplina in materia di regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RQTI), nonché modifiche all'Allegato A alla deliberazione 586/2012/R/IDR e all'Allegato A alla deliberazione dell'Autorità 655/2015/R/IDR (RQSII)".

Sezione I – Dati di qualità tecnica di consuntivo per il 2024

1 Caratteristiche della gestione e del territorio

1.1 Perimetro della gestione e servizi forniti

La società Lario Reti Holding gestisce il servizio idrico integrato negli 84 Comuni della Provincia di Lecco. L'affidamento non comprende la fognatura bianca.

1.2 Caratteristiche del territorio

La Provincia di Lecco si estende su una superficie di 796 kmq, nella quale è possibile distinguere due aree:

- un'area a nord del capoluogo che rappresenta poco meno di metà del territorio provinciale, nella quale risiede poco più di un decimo della popolazione totale, con una densità inferiore a 100 ab/kmq;
- la restante area con una densità decisamente superiore (oltre 600 ab/kmq).

La porzione settentrionale del territorio, montana o rivierasca del Lario Orientale, attrae un turismo stagionale prevalentemente concentrato nei mesi estivi o, nei restanti periodi dell'anno, circoscritto ai fine settimana. Particolarmente significativo è il fenomeno delle seconde case, non occupate dai residenti e destinate ad uso vacanza.

Il Lario costituisce la principale fonte di approvvigionamento dell'acquedotto brianteo che, attraverso una rete di adduzione di 117 km, di cui 87 corrono in Provincia di Lecco e 30 oltre confine, approvvigiona, verso sud, metà dei Comuni lecchesi e 17 della Provincia di Como (il bacino d'utenza, tuttavia, è ancora più esteso, comprendendo anche 3 punti di cessione a BrianzaAcque, in altrettanti Comuni della Provincia di Monza e Brianza).

Nelle fasce centrale e meridionale del territorio della provincia di Lecco l'approvvigionamento idrico, oltre che mediante la presa dal lago, viene garantito soprattutto attraverso emungimenti di acque di falda mediante pozzi, mentre il numero e la densità di sorgenti è significativamente inferiore a quelle della fascia settentrionale, dove questa tipologia di approvvigionamento è invece di gran lunga prevalente.

Oltre al Lario, condiviso con la Provincia di Como, il territorio è ricco di laghi: Annone (Est e Ovest), Sartirana, Garlate e, parzialmente, Pusiano.

L'intero ambito territoriale provinciale appartiene al bacino del Po (sottobacini dell'Adda e del Lambro) e dunque contribuisce all'eutrofizzazione del Delta del Po e dell'Area costiera dell'Adriatico nord occidentale, aree sensibili esterne al territorio regionale.

Il tessuto produttivo locale è rappresentato dal commercio, il comparto numericamente più rilevante, seguito dalle imprese delle costruzioni, e dal manifatturiero. Con riferimento al settore manifatturiero, la specializzazione produttiva principale dell'industria lecchese è la metallurgia, seguita dal tessile.

1.3 Quadro Normativo Regionale di riferimento

La disciplina regionale è riferita:

- per l'acqua distribuita, alle linee guida per l'organizzazione del controllo sulla qualità delle acque destinate al consumo umano e la gestione dei casi di non conformità approvate dalla direzione generale sanità con decreto dirigente unità organizzativa 9 luglio 2001, n. 16544, e alla circolare 16 marzo 2004 – n. 15
- per gli scarichi di acque reflue urbane, al regolamento regionale 29 marzo 2019, n. 6.

2 Prerequisiti

La disponibilità e affidabilità dei dati è confermata per tutti i macro-indicatori.

La validazione è stata effettuata rispetto ai registri predisposti dal Gestore come richiesto dall'Articolo 31 della Regolazione della Qualità Tecnica, a loro volta esaminati alla luce delle informazioni acquisite con i piani previsti dall'art. 14 *bis* della convenzione aggiornata nel 2022. Ove possibile, si è altresì verificata la coerenza con la precedente raccolta dati, rispetto alla quale si fornisce nel seguito un aggiornamento con riferimento ad un altro prerequisite.

2.1 Conformità alla normativa sulla gestione delle acque reflue

In data 02-10-2024, Protocollo Arrivo N. 2424/2024, la Regione Lombardia ha inoltrato all'Ufficio d'ambito di Lecco la nota ricevuta dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica in data 01/10/2024 (prot. MASE n.178129) con la quale veniva comunicato alle Regioni interessate l'ingresso in causa presso la Corte di giustizia dell'Unione europea per la procedura d'infrazione 2017/2181 per il mancato rispetto della direttiva 91/271/CEE. Tale causa è stata iscritta nel registro della CGUE in data 18/09/2024 col numero C-594/24. Per l'ATO di Lecco sono 3 gli agglomerati coinvolti, con le seguenti contestazioni:

- Valmadrera poiché alla data dell'ultimo aggiornamento non era ancora stato attivato il collettore da Oliveto Lario e Civenna;
- l'agglomerato denominato Sponda Orientale del ramo meridionale del Lago di Lecco, interamente convogliato verso l'impianto di Mandello del Lario, a causa del sottodimensionamento del depuratore;

l'agglomerato denominato Sponda occidentale del Lago di Olginate per una copertura fognaria del 93,96% e per l'assenza di un numero adeguato di controlli. In seguito ad una verifica puntuale degli interventi programmati e conclusi negli stessi agglomerati per risolvere le situazioni di non conformità e alla documentazione fornita al Ministero per il tramite della Regione in grado di attestare la fine dei lavori già ultimati, la Regione Lombardia, per la redazione del controricorso del Governo italiano, ha segnalato quanto segue:

Denominazione agglomerato	Valutazione di conformità dell'agglomerato all'art. 5 espressa da Regione / CSU	Valutazione di conformità dell'agglomerato all'art. 10 espressa da Regione / CSU	Valutazione di conformità dell'agglomerato all'art. 15 espressa da Regione / CSU	Data prevista per la raggiunta conformità dell'agglomerato a tutti gli articoli contestati	Notazione sul caricamento dei RdP per ciascun impianto
AG09708301 VALMADRERA		Conformità	Conformità		Presenti
AG0970460 SPONDA ORIENTALE DEL RAMO MERIDIONALE DEL LAGO DI LECCO		Conformità Strutturale	Non Conformità	13/03/2025	Parzialmente presenti
AG09705901 SPONDA OCCIDENTALE DEL LAGO DI OLGINATE	Conformità	Conformità	Conformità		Presenti

L'agglomerato AG09704601 ha raggiunto la conformità strutturale in data 15/02/2024 con la chiusura del cantiere in pari data. È stata inviata alla Regione anche la documentazione di collaudo, unitamente ai risultati dei primi mesi di campionamenti sullo scarico del depuratore per attestarne il rispetto dei limiti.

La residua non conformità all'art. 15 discendeva dalla necessità di integrare i risultati analitici con riferimento ad un'annualità intera successiva alla conclusione dell'intervento risolutivo della non conformità strutturale. Nel successivo aggiornamento sono stati inviati i dati integrativi.

N. rapporto	Data prelievo	BOD5 (mg/l)	COD (mg/l)
L2400295-001	13/03/2024	<5	25
L2400372-001	03/04/2024	<5	17
L2400534-001	15/05/2024	14	60
L2400646-001	12/06/2024	<5	16
L2400721-001	03/07/2024	<5	18
89479 (ARPA)	17/07/2024	<5	18
L2400851-001	06/08/2024	<5	17
L2400996-002	18/09/2024	<5	16
L2401106-002	16/10/2024	<5	15
L2401159-001	6/11/2024	<5	16
L2401334-002	18/12/2024	5	20
L2500074002	22/01/2025	<5	21
L2500172-002	18/02/2025	<5	23
L2500289-002	18/03/2025	<5	18

Pur in assenza di una comunicazione di esclusione, anche per la procedura 2014/2059 deferita alla Corte di giustizia (causa C-688/19) il 7 marzo 2019 e giunta a sentenza il 6 ottobre 2021, in continuità con quanto dichiarato nella precedente raccolta dati, si auspica che la condanna per inadempimento alla direttiva 91/271 nell'agglomerato di Premana possa essere archiviata nel momento in cui la Commissione europea presenterà il secondo ricorso in Corte di giustizia. L'intervento di ampliamento del depuratore si è infatti concluso nel 2020, come da certificato di regolare esecuzione sottoscritto il 30 dicembre, dunque antecedentemente alla prima sentenza di condanna.

Sulla base degli elementi esposti, si è scelto di ritenere non solo sussistente il prerequisito Preq3 ai fini dell'applicazione dei meccanismi di incentivazione per entrambi i macro-indicatori M5 ed M6 ma anche nessun agglomerato incluso nelle procedure d'infrazione non ancora giunte a sentenza della Corte di Giustizia Europea.

3 Standard generali di qualità tecnica

3.1 M0 – Resilienza idrica

Macro-indicatore		Valori 2023 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
M0	Presenza prerequisito Preq4 _{M0}	Adeguato			Adeguato	
	M0a	0,54			0,51	
	M0b	0,12			0,09	
	DISP	84.267.440	84.688.777	85.112.221	87.338.497	
	Classe	C	C	C	C	

	Obiettivo RQTI	+0,5% di DISP	+0,5% di DISP				
	Valore obiettivo DISP	84.688.777	85.112.221				
	Raggiungimento obiettivo						
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023					

LRH ha determinato in via esclusiva il macro-indicatore per l'ATO di Lecco.

Al paragrafo 1.2 si è data una breve descrizione dell'acquedotto brianteo che, attraverso una rete di adduzione di 117 km, di cui 87 corrono in Provincia di Lecco e 30 oltre confine, approvvigiona, verso sud, metà dei Comuni lecchesi e 17 della Provincia di Como ma il cui bacino d'utenza è ancora più esteso, comprendendo anche 3 punti di cessione a BrianzaAcque, in altrettanti Comuni della Provincia di Monza e Brianza. La principale fonte di approvvigionamento dell'acquedotto brianteo è la presa a lago in località Parè a Valmadrera. Due fonti di rilievo decisamente inferiore sono invece localizzate nell'ATO comasco: il pozzo di Mariano Comense e le sorgenti di Alserio. La direttrice principale di flusso è rappresentata dalla cosiddetta "bretella" che, partendo da Monticello (LC), attraversa alcuni Comuni della provincia di Monza e Brianza, indi entra nel territorio comasco fino a raggiungere Cantù e Cabiato. La dorsale secondaria tra Barzanò (LC) e le sorgenti di Alserio adduce acqua ad un secondo gruppo di Comuni della provincia di Como. Lungo questa adduttrice il flusso può tuttavia invertirsi, erogando l'acqua delle sorgenti di Alserio alle utenze lecchesi principalmente nei Comuni di Nibionno e Bulciago. Fino al 2023 LRH gestiva l'intero acquedotto brianteo, nell'ATO di Lecco come gestore ed in qualità di grossista relativamente alla porzione di infrastrutture localizzate oltre confine. È attualmente in corso un'operazione societaria straordinaria, di conferimento del ramo d'azienda di LRH funzionale alla gestione di segmenti del servizio idrico in favore di alcuni Comuni della Provincia di Como, che rappresenta un ulteriore passaggio verso la piena coerenza del modello gestionale scelto con l'ambito territoriale gestito. Nelle more del perfezionamento dell'atto, è efficace dal 1 gennaio 2024 un contratto d'affitto da LRH a Como Acqua del ramo d'azienda scisso comportante la voltura direttamente in capo al Gestore comasco delle concessioni di derivazione per il pozzo a Mariano e le sorgenti ad Alserio. Ne discende che lungo la dorsale secondaria tra Barzanò e le sorgenti di Alserio, a seconda della direzione di flusso, LRH sia vende, sia acquista acqua. Un'ulteriore vendita verso Como avviene attraverso la cosiddetta "bretella", nonché a favore di BrianzaAcque in 3 punti di cessione.

Ancora verso l'ATO di Como è l'esportazione a favore del Comune di Gera Lario confinante con Colico.

In misura di gran lunga inferiore si registrano scambi di acqua anche in corrispondenza del confine con l'ATO di Bergamo, descritti e disciplinati dall'accordo sottoscritto nel marzo 2023 dagli Uffici d'ambito e dalle Società Lario Reti Holding e UniAcque: il serbatoio principale di Monte Marenzo, sito in via Donizetti, viene alimentato con la portata di acqua in eccesso proveniente dalla sorgente Ovrena di Torre de' Busi (BG) (interconnessione A nella tavola allegata all'accordo). A sua volta la rete di Monte Marenzo alimenta alcune utenze collocate nel Comune di Torre de' Busi, con consegna ai punti di interconnessione individuati come C1 e C2 nella tavola 3 allegata all'accordo. A valle del punto di interconnessione C2 si stacca invece un'ulteriore diramazione verso Calolziocorte (interconnessione C3 nella medesima tavola 3). Monte Marenzo alimenta anche il Comune di Cisano Bergamasco (frazioni Levata e San Gregorio) attraverso i punti di consegna individuati come F1 e F2 nella tavola 1. In caso di carenza idrica, tramite la rete idrica di Torre de' Busi è inoltre possibile alimentare la rete idrica di Carenno in frazione Sogno, attraverso il punto di connessione normalmente chiuso individuato come G nella tavola 2 allegata all'accordo. Alcuni utenti finali in Carenno sono infine alimentati dal bacino Pertus, ubicato nel Comune di Costa Valle Imagna (BG) e di proprietà

della Comunità montana Valle Imagna (BG), con acqua proveniente dal bacino Foppa Redonda di Costa Valle Imagna (BG), in gestione ad UniAcque s.p.a. (interconnessione E nella tavola 2).

L'acqua depurata destinata al riutilizzo proviene dai depuratori di Ballabio, Bellano e Olginate.

La disponibilità è stata definita a partire da un'estrazione della Provincia di Lecco di tutte le concessioni riferite al Gestore, datata 28/02/2024. Integrata con un'anagrafica già in possesso del Gestore stesso e successivamente integrata manualmente con gli ulteriori aggiornamenti.

Per quanto riguarda le concessioni (in particolare quelle relative alle sorgenti), qualora insistano su uno stesso punto di misura del volume di ingresso al sistema, l'utilizzo è stato distribuito linearmente in base al numero di sorgenti con una medesima concessione.

Analogamente nel caso una stessa concessione insista su più punti di misura è stata distribuita linearmente sui punti di ingresso al sistema idrico.

L'indicatore M0b è stato stimato dall'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po e trasmesso formalmente dall'AdBPo con Prot. 980/2025 del 29/04/2025.

L'indicatore G0.1_α è stato calcolato tramite rapporto tra disponibilità giornaliera e Win giornaliera, quest'ultima moltiplicata per un parametro di stagionalità determinato a partire dalla curva di prelievo di acqua del potabilizzatore (che rappresenta la fonte di approvvigionamento maggiore per il Gestore).

L'indicatore G0.2_α è stato calcolato in riferimento all'approvvigionamento dal lago di Lecco.

3.2 M1 – perdite idriche

Di seguito riportiamo la tabella relativa al calcolo dell'indicatore M1:

Macro-indicatore	Valori 2023 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
M1	Presenza prerequisito Preq1	SI		SI	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M1}	Adeguito		Adeguito	
	M1a	18,77	18,02	17,30	16,81
	M1b	40,83%	39,20%	37,63%	38,58%
	Classe	C	C	C	C
	Obiettivo RQTI	-4% di M1a	-4% di M1a		
	Valore obiettivo M1a	18,02	17,30		
	Raggiungimento obiettivo				
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023			

Per i volumi scambiati con gli altri ATO si rinvia a quanto già illustrato nel paragrafo precedente.

In continuità con quanto rappresentato nelle precedenti raccolte dati, il bilancio idrico è stato effettuato in distribuzione, computando l’impresso in rete dall’acquedotto brianteo e dai serbatoi, non dalla presa a lago e dalle sorgenti, senza conteggiare conseguentemente i tratti di condotte di adduzione a monte. Poiché il bilancio idrico è effettuato a scala orientativamente comunale, nei casi di interconnessioni interne all’ATO taluni volumi sono computati sia in uscita dalla rete cedente, sia in ingresso alla rete. Conseguentemente, al fine di determinare il volume impresso in rete a scala di ATO, è necessario scomputare i volumi in uscita dalle reti cedenti, già computati come volumi in ingresso alle reti interconnesse.

Per i volumi impressi in rete sono stati considerati i dati disponibili a telecontrollo o le letture effettuate dai tecnici. La misura è considerata valida se, come richiesto dalla deliberazione 917/2017/R/IDR, si ha una completezza di almeno l’80% della misura annua. La quota parte mancante è stata stimata facendo in genere una media pesata sui giorni mancanti. La stima relativa ai dati non misurati è stata invece effettuata adottando la medesima percentuale di perdita calcolata sui dati misurati. Il volume di impresso in rete complessivo è stato quindi stimato, partendo dai dati di fatturato e aggiungendo a tale valore il volume calcolato dalla percentuale media di perdite riscontrata (indicatore M1b). Il totale dei volumi WIN impressi in rete stimati è pari a circa 0.52 milioni mc pari al 1% circa del totale.

I volumi di consuntivo anno 2024 delle utenze sono stati estratti dal sistema di registrazione letture, grazie alla routine implementata nella piattaforma Net@H2O di Engineering per l’estrazione dei volumi fatturati come richiesto nella deliberazione ARERA 917/2017/R/IDR.

Wnm,NF	Volume autorizzato, non misurato e non fatturato	mc	113.696
Wm,F_Nesp	Volume autorizzato, misurato e fatturato (esclusa acqua esportata)	mc	22.739.221
ck_Wnm,NF	Check su Wnm,NF	%	0,50%

In riferimento ai criteri di computazione dei nuovi indicatori prestazionali ($G1.1_{ut}^a$, $G1.1_{proc}^a$) e di diffusione delle tecnologie più innovative ($G1.2_{ut}^a$, $G1.2_{proc}^a$), introdotti con deliberazione 609/2021/R/idr, si evidenzia che tali misure sono state estratte dai registri di utenza e di processo.

Ad oggi i misuratori sono letti in modalità Drive-By tramite protocollo WmBus OMS o proprietario, mentre per le grandi utenze (1400 su tutto il territorio gestito) la trasmissione del dato avviene con tecnologia NB-IoT.

È valorizzato un volume “Volume autorizzato, non misurato e non fatturato” nel limite dello 0,5% del volume fatturato.

3.3 M2 – interruzioni del servizio

Di seguito riportiamo la tabella relativa al calcolo dell'indicatore M2:

Macro-indicatore	Valori 2023 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
M2	Presenza prerequisito Preq4 _{M2}	Adeguito		Adeguito	
	M2	0,93	0,91	0,89	0,82
	Classe	B	B	B	B
	Obiettivo RQTI	-2% di M2	-2% di M2		
	Valore obiettivo M2	0,91	0,89		
	Raggiungimento obiettivo				
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023			

Per determinare la numerosità degli utenti finali interessati da ogni singola interruzione, nel sistema di Customer Relationship Management (CRM), basato sull'utilizzo del prodotto Salesforce, sono inseriti uno stradario della provincia di Lecco e gli indirizzi di fornitura di tutte le utenze, cosicché, una volta definite le vie interessate da ciascuna interruzione, il sistema individua automaticamente gli utenti interessati (sia diretti, sia indiretti), che vengono poi riportati nel registro. La durata di ciascuna interruzione è determinata attraverso la differenza tra le date/ore di fine dei lavori di interruzione inserite negli ordini di lavoro emessi per l'esecuzione di ogni singolo intervento e le date/ore di inizio dei lavori di interruzione presenti nei medesimi ordini di lavoro. Tali date/ore sono tracciate a sistema Salesforce e aggiornate sul campo in fase di esecuzione lavori.

3.4 M3 – qualità dell'acqua erogata

Di seguito riportiamo la tabella relativa al calcolo dell'indicatore M3:

Macro-indicatore	Valori 2023 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
M3	Presenza prerequisito Preq2	SI		SI	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M3}	Adeguito		Adeguito	
	M3a	0,0000%	0,0000%	0,0000%	0,0000%
	M3b	11,51%	10,59%	9,74%	2,46%

	M3c	0,643%			0,135%	
	Classe	D	D	D	C	
	Obiettivo RQTI	-8% di M3b	-8% di M3b			
	Valore obiettivo M3a					
	Valore obiettivo M3b	10,59%	9,74%			
	Valore obiettivo M3c					
	Raggiungimento obiettivo					
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				

In merito alla costruzione dell'indicatore M3a, non risultano, dunque non sono state escluse dal conteggio, ordinanze di non potabilità.

Ai fini del calcolo dell'indicatore M3b e dell'indicatore M3c, non sono stati esclusi campioni dal conteggio.

Nell'ambito delle attività di predisposizione del piano di sicurezza dell'acqua, il programma dei controlli 2024 è stato condiviso dal Gestore con l'Azienda sanitaria regionale.

3.5 M4 – adeguatezza del sistema fognario

Di seguito riportiamo la tabella relativa al calcolo dell'indicatore M4:

Macro-indicatore	Valori 2023 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
M4	Presenza prerequisito Preq3 _{M4}	SI		SI	
	Presenza prerequisito Preq4 _{M4}	Adeguito		Adeguito	
	M4a	8,07	7,26	6,54	6,93
	M4b	29,90%	29,90%	29,90%	11,97%
	M4c	1,47%	1,47%	1,47%	0,25%
	Classe	E	E	E	E
	Obiettivo RQTI	-10% di M4a	-10% di M4a		
	Valore obiettivo M4a	7,26	6,54		
	Valore obiettivo M4b				
	Valore obiettivo M4c				

	Raggiungimento obiettivo					
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				

Come già descritto nel paragrafo relativo all'indicatore M2, con l'entrata in esercizio dei moduli dedicati di Salesforce, nel 2021 il Gestore ha iniziato la rilevazione dei dati necessari al calcolo di tale indicatore. Durante il biennio 2022-2023 è stata inoltre affinata la modalità di rilevazione degli eventi di allagamento/sversamento

Si precisa che:

- ai fini del calcolo dell'indicatore M4a la rilevazione degli eventi avviene registrando le chiamate al pronto intervento, facendo conseguentemente un sopralluogo e identificando tramite checklist compilata dal tecnico presente i casi di effettivo allagamento/sversamento che originino situazione di disagio e/o pericolo e volte a verificare se tale situazione sia causa gestore o utente.

La checklist è stata definita identificando i seguenti passaggi:

1. verifica di eventuale correlazione di segnalazioni già ricevute (evitare duplicazione di conteggio)
2. verifica della effettiva presenza di allagamento/sversamento durante il sopralluogo (effettiva verifica della segnalazione in loco)
3. verifica che tale evento avvenga in rete pubblica o privata (evitare di conteggiare casi non nel perimetro di gestione del gestore)
4. verifica del tipo rete (nera, mista, bianca) in cui l'evento si sta verificando (le reti bianche sono fuori dal perimetro di affidamento al gestore)

per ogni segnalazione e successivo sopralluogo viene definito se l'evento è da conteggiare per il calcolo dell'indicatore M4a o meno.

L'esito di tale analisi è stato riportato in alcuni campi aggiuntivi nel registro di competenza. Si precisa che ai fini del calcolo dell'indicatore M4a sono stati conteggiati anche gli episodi di segnalazione, in cui in sede di sopralluogo non si è riscontrata situazione di pericolo e/o disagio.

Si evidenzia che nel registro sono anche elencati 29 casi di allagamenti sversamenti che sono risultati essere in situazione di rete privata e quindi esclusi dal calcolo dell'indicatore

- ai fini del calcolo dell'indicatore M4b, i riferimenti normativi per la valutazione dell'adeguatezza degli scaricatori di piena sono indicati nel Regolamento Regionale RR6/2019 di Regione Lombardia. In particolare, si considera la corretta diluizione della portata di sfioro.

Il medesimo Regolamento impone il rispetto di una portata minima di attivazione dello sfioro superiore ai 20 L/sec al fine di prevenire intasamenti; il Gestore annovera fra gli scaricatori a norma anche quelli che si attivano al di sotto di tale limite di portata poiché sono autorizzati dall'autorità competente che, nel provvedimento autorizzativo, prescrive l'adeguamento del manufatto stesso

- la determinazione dell'indicatore G4.1 (Rotture annue di fognatura per chilometro di rete ispezionata), è stata fatta tramite il rapporto tra il numero di interventi annui effettuati sulla rete per causa rottura e la lunghezza della rete ispezionata rilevata dal sistema di cartografia.

In realtà, nel corso del 2024 sono stati ispezionati anche 5,38 Km di rete bianca, nell'ambito di un'attività tuttora in corso, finalizzata alla ricerca delle interferenze fra le diverse reti, cui hanno aderito alcuni Comuni e con i quali è stata sottoscritta o è da sottoscrivere specifica convenzione.

3.6 M5 – smaltimento fanghi in discarica

Di seguito riportiamo la tabella relativa al calcolo dell'indicatore M5:

Macro-indicatore	Valori 2023 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
M5	Presenza prerequisito Preq3 _{M5}	SI			SI
	Presenza prerequisito Preq4 _{M5}	Adeguito			Adeguito
	MF _{tq,disc} ($\sum MF_{tq,disc,imp}$)	0,00	0,00	0,00	0,00
	%SS _{tot}	23,5%			23,9%
	M5	0,00%			0,00%
	Classe	A	A	A	A
	Obiettivo RQTI	Mantenimento	Mantenimento		
	Valore obiettivo MF _{tq,disc}				
	Raggiungimento obiettivo				
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023			

Per il calcolo dell'indicatore sono stati utilizzati i dati inseriti nel registro dedicato.

Al fine calcolo del valore del Macro-indicatore M5 non sono stati conteggiati i quantitativi di fanghi liquidi conferiti presso impianti Lario Reti Holding Spa e altri impianti di depurazione di gestori di servizio idrico integrato (in quanto già compresi nella quota di fanghi disidratati smaltiti dagli impianti di destinazione autorizzati mediante art. 110 del D.lgs. 152 del 2006). Si intende smaltita in discarica la sola quota parte dei fanghi identificati con codice D15 (Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 - escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

3.7 M6 – qualità dell'acqua depurata

Di seguito riportiamo la tabella relativa al calcolo dell'indicatore M6:

Macro-indicatore	Valori 2023 per definizione obiettivi	Definizione obiettivo 2024	Definizione obiettivo 2025	Valori 2024 consuntivi	Valori 2025 consuntivi
------------------	---------------------------------------	----------------------------	----------------------------	------------------------	------------------------

M6	Presenza prerequisito Preq3_{M6}	SI				
	Presenza prerequisito Preq4_{M6}	Adeguito				
	M6	13,83%	11,76%	9,99%	8,13%	
	Classe	D	D	C	C	
	Obiettivo RQTI	-15% di M6	-15% di M6			
	Valore obiettivo M6	11,76%	9,99%			
	Raggiungimento obiettivo					
	Anno di riferimento per definizione obiettivi	2023				

L'indicatore M6 è stato calcolato utilizzando i dati del relativo registro. A tal proposito si precisa che:

- il numero di superamenti dei limiti di tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 include anche quelli ammessi dal medesimo decreto;
- ove applicabile, il numero di superamenti dei limiti previsti dalla tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 per i parametri *Ntot* e/o *Ptot* è determinato considerando i superamenti puntuali (non della media annua) dei limiti citati.
- Tutti gli impianti recapitano in aree sensibili.
- In forza dell'affermazione di cui al punto precedente, tutti gli impianti di depurazione sono tenuti al rispetto dei limiti dell'azoto totale e fosforo totale.
- Il Regolamento Regionale 6/19, alle tabelle 3 e 4 dell'allegato D, impone anche il limite di azoto ammoniacale per alcune categorie di depuratori. Nel corso dei controlli del 2024 il parametro azoto ammoniacale è stato oggetto di superamento in 10 campionamenti come riportato nella colonna X) Numero ed elenco parametri non conformi a tabella 3 (All. 5, parte III, d.lgs 152/2006 e s.m.i.) del Registro M6, anche se tale parametro non risulta propriamente disciplinato dalla tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 152/06. Peraltro, di questi 10 campionamenti, in due casi si osserva il superamento anche di altri parametri, quindi i campioni in cui si conta il solo superamento del parametro azoto ammoniacale si riducono a 8.

In via cautelativa, tale valore è stato incluso anche ai fini del calcolo del macroindicatore M6, nel file RQTI_2025, nel conteggio di cui alla riga 108 $\sum C_{imp, DEP-cnc}$ "Numero di campioni eseguiti dal gestore sulle acque reflue scaricate dagli impianti di depurazione con superamento di almeno un limite per i parametri di cui alle Tabelle 1 o 2 o 3 (forme azotate)".

Si specifica che i criteri adottati per la determinazione degli indicatori G6.1 (Qualità dell'acqua depurata - esteso), G6.2 (numerosità dei campionamenti eseguiti) e G6.3 (tasso di parametri risultati oltre i limiti) sono conformi alle definizioni stabilite nella RQTI al comma 19.6.

Il Gestore ha rispettato il numero minimo di controlli e autocontrolli dettato dal R.R. 6/19 per le acque reflue in uscita. L'indicatore G6.1 (controlli estesi) coincide con il macro indicatore M6 (non ci sono stati superamenti dei parametri della tabella 3 ad eccezione per la forma azotata - NH₄ – che, come illustrato sopra, è stata considerata ai fini della determinazione di M6 anche se tale parametro è disciplinato dalle tabelle del Regolamento Regionale n. 6/19).

In merito al foglio "QT-depurazione_637", si precisa che:

- Che non ci siano state deroghe al rispetto dei limiti allo scarico finalizzate al riutilizzo agricolo delle acque reflue depurate durante l'anno 2024;
- Che i criteri adottati per la determinazione dell'indicatore G6.4 (Acque reflue destinate al riutilizzo) e dell'indicatore RIU (Quota dei volumi depurati destinabili al riutilizzo ma non destinati a tale finalità) di cui al comma 37.3 del MTI-4, sono relativi al solo valore $W_{dep,r1}$ determinato sommando i volumi di acqua depurata degli impianti ad oggi interessati di provvedimento autorizzativo al riuso delle acque reflue rilasciato ai sensi del DM 185/03. Il valore di riuso effettivo è pari a 39.594 mc in quanto il processo è stato parzialmente avviato;
- Il numero minimo dei campionamenti da svolgere nell'anno 2024 è indicato specificatamente, per ogni taglia di impianto, nel R.R.6/2019

4 Standard specifici di qualità tecnica

Come già evidenziato anche per l'indicatore M2, il gestore ha iniziato a partire del 2021, il rilevamento delle grandezze necessarie al calcolo degli indicatori specifici, completando le attività propedeutiche a tali misurazioni.

Si specifica che al fine della determinazione delle utenze interessate al calcolo degli indicatori si procede nel medesimo modo già descritto per l'indicatore M2: all'interno del sistema Salesforce è stato inserito sia uno stradario della provincia di Lecco sia l'indirizzo della fornitura associato a tutte le utenze, in tal modo per ogni singolo caso di interruzione vengono definite le vie interessate all'interruzione e conseguentemente gli utenti interessati vengono individuati dal sistema e riportati nel registro apposito. Tale determinazione permette un calcolo delle utenze per eccesso, in quanto il sistema non gestisce i singoli numeri civici ma considera per intero le vie interessate dalla singola interruzione.

4.1 Standard specifico S1

S1 - Durata massima della singola sospensione programmata		>24h	>48h	>72h	Totali
2024	n. utenti con sospensioni superiori alla durata massima*	0	0	0	0
	n. utenti aventi diritto all'indennizzo*	0	0	0	0
	importo totale indennizzi erogati (€)	0	0	0	0

*gli utenti si contano tante volte quanti sono i mancati rispetti dello standard (o tempistiche analoghe)

4.2 Standard specifico S2

S2 – Tempo massimo per l'attivazione del servizio sostitutivo di emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile		>48h	>96h	>144h	Totali
2024	n. utenti con tempi superiori al massimo consentito*	0	0	0	0
	n. utenti aventi diritto all'indennizzo*	0	0	0	0
	importo totale indennizzi erogati (€)	0	0	0	0

*gli utenti si contano tante volte quanti sono i mancati rispetti dello standard (o tempistiche analoghe)

4.3 Standard specifico S3

S3 - Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura		<48h	<24h	<16h	Totali
2024	n. utenti con tempi inferiori al minimo consentito*	0	0	0	0
	n. utenti aventi diritto all'indennizzo*	0	0	0	0
	importo totale indennizzi erogati (€)	0	0	0	0

*gli utenti si contano tante volte quanti sono i mancati rispetti dello standard (o tempistiche analoghe)

5 Standard specifici sulla misura di utenza

5.1 Standard specifico SR1

SR1 - Numero minimo di tentativi di raccolta della misura relativo a utenti finali con consumi medi annui fino a 3.000 mc = 2/anno		1/anno	0/anno		Totali
2024	n. utenti interessati da mancato rispetto dello standard*		33		33
	n. utenti aventi diritto all'indennizzo*		33		33
	importo totale indennizzi erogati (€)		990		990

*gli utenti si contano tante volte quanti sono i mancati rispetti dello standard

5.2 Standard specifico SR2

SR2 - Numero minimo di tentativi di raccolta della misura relativo a utenti finali con consumi medi annui superiori a 3.000 mc = 3/anno		2/anno	1/anno	0/anno	Totali
2024	n. utenti interessati da mancato rispetto dello standard*			18	18
	n. utenti aventi diritto all'indennizzo*			18	18
	importo totale indennizzi erogati (€)			540	540

*gli utenti si contano tante volte quanti sono i mancati rispetti dello standard

5.3 Standard specifico SP

SP - Tempo minimo di preavviso per i tentativi di raccolta della misura agli utenti finali dotati di misuratore non accessibile o parzialmente accessibile		<48h	<24h	<16h	Totali
2024	n. utenti interessati da mancato rispetto dello standard*			11	11
	n. utenti aventi diritto all'indennizzo*			11	11
	importo totale indennizzi erogati (€)			330	330

*gli utenti si contano tante volte quanti sono i mancati rispetti dello standard

6 Ulteriori elementi informativi

Non ci sono ulteriori elementi da segnalare.

Sezione II – Richieste informative di dettaglio per l'anno 2024

7 Richieste informative di dettaglio

7.1 M0 – Resilienza idrica

Si è proceduto alla compilazione del foglio denominato “M0a” del file “Riepilogo registri” ed in particolare si segnala che:

- non sono ancora disponibili indirizzi e coordinate geografiche dei singoli punti
- non esistono soggetti terzi coinvolti nel calcolo dell'indicatore M0a

Si allegano inoltre i dati richiesti “per due punti di prelievo, il documento attestante la concessione d'uso della fonte” nella cartella “M0/allegati”.

Nome	Stato	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
 Provv. 242 del 22.09.2016 Cortenova - Valle dei Mulini.pdf	 R	21/03/2025 13:40	Documento Adobe Acr...	4.839 KB
 Provv. 446 del 15.10.2014 Perledo - Pozzi Olivedo.pdf	 R	21/03/2025 13:40	Documento Adobe Acr...	266 KB
 Provv. 1717 del 07.10.2016 Casatenovo - Pozzi Valaperta.pdf	 R	21/03/2025 13:40	Documento Adobe Acr...	109 KB
 Provv.76 del 13.03.2017 Colico - Pozzo Sacro Cuore.pdf	 R	21/03/2025 13:40	Documento Adobe Acr...	518 KB

7.2 M1 – Perdite idriche

7.2.1 Sotto-registro “Volumi di processo”

Si è proceduto alla compilazione del foglio denominato “M1-processo” del file “Riepilogo registri” ed in particolare si segnala che:

- Le misure rilevate nel registro sono letture manuali fatte dai tecnici durante il periodo
- Il volume complessivo del periodo è invece determinato attraverso un procedimento di confronto tra il consumo determinato tramite le letture manuali e il consumo rilevato tramite i sensori di portata installati negli impianti e gestiti tramite sistema di telecontrollo. In entrambe le analisi eventuali periodi di guasto sono coperti applicando il pro-die sui dati disponibili. Il valore utilizzato per il calcolo dell'indicatore è quello che risulta avere la completezza maggiore.
- A fronte di questa considerazione potrebbe non esserci relazione biunivoca tra consumi risultanti e le letture inserite a registro.
- Come evidenziato nella sezione I capitolo 3, non tutti i punti di ingresso alla rete sono misurati ma alcuni sono stimati: “La stima relativa ai dati non misurati è stata invece effettuata adottando la medesima percentuale di perdita calcolata sui dati misurati. Il volume di immesso in rete complessivo è stato quindi stimato, partendo dai dati di fatturato e aggiungendo a tale valore il volume calcolato dalla percentuale media di perdite riscontrata (indicatore M1b)”. tale stima è effettuata per comune (in quanto i volumi fatturati sono per comune) e non per punto di ingresso ed a quanto inserito nel file Allegato B vanno aggiunti i seguenti volumi:

Comune	$\Sigma W_{IN\ STIMATO} [mc]$
Casargo	39.321,6
Crandola Valsassina	30.262,4

Cremeno	20.686,5
Erve	24.159,7
Introzzo	35.414,3
Morterone	9.096,0
Perledo	72.450,0
Premana	223.938,0
Sueglio - Dorio - Vestreno	15.284,5
Tremenico	14.063,7
Vendrogno	40.429,3
	525.106

In considerazione delle illustrazioni al punto precedente il totale Volumi 2024 coincide con quanto dichiarato nella raccolta RQTI.

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	Valore Anno 2024
$\sum W_{IN}$	Somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto	mc	45.783.652

- Ai volumi evidenziati precedentemente sono infatti aggiunti i volumi di scambio interambito così definiti:
 - Volumi scambiati “Monticello per Cantù” (acquedotto Brianteo) pari a 1.887.324 mc
 - Volumi scambiati “Nibionno per Alserio” (acquedotto Brianteo) pari a 140.479 mc
 - Volumi scambiati Besana Brianza (acquedotto Brianteo) pari a 723.324 mc

In riferimento alla richiesta di allegare “in merito agli scambi con altri gestori, ove presenti, in relazione ad un punto di scambio di cui vanno precisati i dati utili all’identificazione all’interno del foglio “M1- processo”, la copia dei verbali di lettura delle misure effettuate nell’arco dell’anno (a), con le relative date e i volumi rilevati (mc)” si evidenzia che tutte le letture sono evidenziate nelle fatture inoltrate mensilmente

In allegato sono state inserite alcune fatture interambito nella cartella “M1processo/altra documentazione”.

Nome	Stato	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
AP 1051 - UNIACQUE (202410316899) [PRF 1212].pdf	🟢	26/03/2025 09:42	Documento Adobe Acr...	464 KB
AP 1265 - Como Acqua (FVSP24-00030) [PRF 1403] m...	🟢	26/03/2025 09:45	Documento Adobe Acr...	90 KB
AP 1977 - UNIACQUE (202410589111) [PRF 2301] reg d...	🟢	26/03/2025 09:42	Documento Adobe Acr...	549 KB
AP 3049 - COMO ACQUA (FVSP24-00048) [PRF 3366] S...	🟢	26/03/2025 09:45	Documento Adobe Acr...	82 KB
AP 3271 - UNIACQUE (202410944187) [PRF 3617] REG ...	🟢	26/03/2025 09:42	Documento Adobe Acr...	1.160 KB
AP 4097 - COMO ACQUA (FVSP24-00050) [PRF 3215]....	🟢	26/03/2025 09:45	Documento Adobe Acr...	59 KB
AP 4219 - Uniacque (202411221130) [prf 4655] 17 GEN...	🟢	26/03/2025 09:42	Documento Adobe Acr...	1.044 KB
AP 251000822 - COMO ACQUA (FVSP25-00013) APRIL...	🟢	26/03/2025 09:45	Documento Adobe Acr...	79 KB
AP 251000823 - COMO ACQUA (FVSP25-00014) APRIL...	🟢	26/03/2025 09:45	Documento Adobe Acr...	80 KB
FT. 2024_VS_10.pdf	🟢	26/03/2025 15:25	Documento Adobe Acr...	98 KB
FT. 2024_VS_11.pdf	🟢	26/03/2025 15:25	Documento Adobe Acr...	99 KB
FT. 2024_VS_12.pdf	🟢	26/03/2025 15:25	Documento Adobe Acr...	98 KB
FT. 2024_VS_13.pdf	🟢	26/03/2025 15:25	Documento Adobe Acr...	98 KB
FT. 2024_VS_23.pdf	🟢	26/03/2025 15:36	Documento Adobe Acr...	98 KB
FT. 2024_VS_24.pdf	🟢	26/03/2025 15:36	Documento Adobe Acr...	98 KB
FT. 2024_VS_25.pdf	🟢	26/03/2025 15:30	Documento Adobe Acr...	99 KB
FT. 2024_VS_30.pdf	🟢	26/03/2025 15:30	Documento Adobe Acr...	98 KB
FT. 2024_VS_39.pdf	🟢	26/03/2025 15:36	Documento Adobe Acr...	98 KB
FT. 2024_VS_40.pdf	🟢	26/03/2025 15:36	Documento Adobe Acr...	97 KB
FT. 2024_VS_45.pdf	🟢	26/03/2025 15:30	Documento Adobe Acr...	98 KB
FT. 2024_VS_57.pdf	🟢	26/03/2025 15:36	Documento Adobe Acr...	97 KB
FT. 2024_VS_58.pdf	🟢	26/03/2025 15:36	Documento Adobe Acr...	98 KB

L'applicativo utilizzato per la raccolta dei dati è Excel ed in aggiunta alcune estrazioni dati provenienti da sistema di telecontrollo. Le elaborazioni, i calcoli e le validazioni delle misure sono poi fatte su Excel.

Si allegano anche alcuni screenshot dal sistema di telecontrollo che evidenziano alcune delle misure utili alla definizione dei consumi

Gli screenshot relativi al file complessivo e a titolo di esempio del dettaglio per comune sono contenuti nella cartella "M1processo/allegati/processo M1".

Nome	Data/ora modif...	Modificato da	Dimensioni file	Condivisione
comune anagrafica.png	Circa un'ora fa	Lucia Ratti	46,2 KB	Condiviso
comune calcolo consumi letture.png	Circa un'ora fa	Lucia Ratti	36,4 KB	Condiviso
comune calcolo consumi tlc.png	Circa un'ora fa	Lucia Ratti	34,7 KB	Condiviso
comune calcolo indicatori.png	Circa un'ora fa	Lucia Ratti	59,3 KB	Condiviso
comune dati tlc.png	Circa un'ora fa	Lucia Ratti	46,1 KB	Condiviso
comune letture manuali.png	Circa un'ora fa	Lucia Ratti	64,4 KB	Condiviso
comune verifica completezza dati.png	Circa un'ora fa	Lucia Ratti	58,5 KB	Condiviso
totale bilancio complessivo1.png	49 minuti fa	Lucia Ratti	153 KB	Condiviso
totale bilancio complessivo2.png	49 minuti fa	Lucia Ratti	117 KB	Condiviso
totale extraato.png	49 minuti fa	Lucia Ratti	27,7 KB	Condiviso
totale verifica volumi definitivi.png	49 minuti fa	Lucia Ratti	158 KB	Condiviso
totale verifica volumi definitivi2.png	49 minuti fa	Lucia Ratti	138 KB	Condiviso

Gli screenshot relativi al sistema di telecontrollo sono contenuti nella cartella "M1processo/allegati/tlc".

Nome	Tipo	Dimensione compressa	Protetto da pa...	Dimensione	Proporzione	Ultima modifica
Rete Bosio - Pozzo Municipio.png	File PNG	135 KB	No	144 KB	7%	21/03/2025 15:13
Rete Bosio - Pozzo S.Gaetano.png	File PNG	135 KB	No	143 KB	7%	21/03/2025 15:12
Rete Brivio - Pozzo Campi.png	File PNG	140 KB	No	149 KB	6%	21/03/2025 15:15
Rete Brivio - Pozzo Selvette.png	File PNG	202 KB	No	209 KB	4%	21/03/2025 15:15
Rete Cassina - Serbatoio Principale.png	File PNG	106 KB	No	114 KB	7%	21/03/2025 15:11
Rete Imbersago - Serbatoio Pignè.png	File PNG	80 KB	No	89 KB	11%	21/03/2025 15:16
Rete Lecco - Serbatoio Acquate.png	File PNG	195 KB	No	202 KB	4%	21/03/2025 15:17
Rete Lecco - Serbatoio Castello.png	File PNG	134 KB	No	142 KB	6%	21/03/2025 15:18
Rete Lecco - Serbatoio Malavedo.png	File PNG	248 KB	No	256 KB	4%	21/03/2025 15:18
Rete Lecco - Serbatoio Malnago.png	File PNG	180 KB	No	188 KB	5%	21/03/2025 15:19
Rete Lecco - Serbatoio Panigada.png	File PNG	168 KB	No	176 KB	5%	21/03/2025 15:19
Schema rete Bosio.png	File PNG	89 KB	No	97 KB	9%	21/03/2025 15:20
Schema rete Brivio.png	File PNG	117 KB	No	126 KB	8%	21/03/2025 15:20
Schema rete Cassina.png	File PNG	58 KB	No	68 KB	14%	21/03/2025 15:21
Schema rete Imbersago.png	File PNG	74 KB	No	83 KB	12%	21/03/2025 15:21
Schema rete Lecco.png	File PNG	210 KB	No	218 KB	4%	21/03/2025 15:22
Telecontrollo Homepage.png	File PNG	2.030 KB	No	2.032 KB	1%	21/03/2025 15:22

7.2.2 Sotto-registro “Volumi di utenza”

Si è proceduto alla compilazione del foglio denominato “M1-utenza” del file “Riepilogo registri” ed in particolare si segnala che:

- La colonna “17. quota parte del consumo di cui al punto 15) rilevata con modalità di telelettura di tipo smart [%]” è definita con 2 valori (0% o 100%) e non è determinato il valore del periodo transitorio
- La colonna “11. prima misura validata anno (a+1) [mc]” è popolata in base alla data di estrazione del registro collegato
- La colonna “17. consumo di cui al punto 16) da considerarsi misurato ai sensi del comma 20.2 (SI/NO)” non è compilata in quanto è stato rilasciato nel corso del 2024 il nuovo applicativo aziendale di bollettazione NET@H2O e tale dato non è ancora stato messo a disposizione nel registro apposito

In riferimento alla richiesta di allegare “per un numero ristretto di utenze, di cui vanno precisati i dati utili all’identificazione all’interno del foglio “M1-utenza”, copia delle fatture relative ai consumi dell’anno a.” si evidenzia che tali fatture sono disponibili nella cartella “M1utenza/altra documentazione.

L’applicativo utilizzato per la raccolta dei dati utili al calcolo dell’indicatore M1-utenza è il sistema di Net@H2O di Engineering.

In particolare, il gestionale consente tra le altre la fatturazione del SII, la registrazione delle letture relative alle utenze e la generazione del registro M1-utenze.

Gli screenshot relativi sono contenuti nella cartella “M1utenza/allegati”.

Nome	Data/ora modif...	Modificato da	Dimensioni file	Condivisione
screenshot Net@2A.docx	4 ore fa	Astorri Matteo	685 KB	Condiviso

7.3 M2 - Interruzioni del servizio

7.3.1 Compilazione foglio denominato “M2” del file “Riepilogo Registri”

Si è proceduto alla compilazione del foglio richiesto ed in particolare si segnala che:

- La colonna “11. codice rintracciabilità intervento di risoluzione” contiene il codice che permette l’associazione trasversale delle varie fasi di processo utili alla rintracciabilità degli eventi; per tale motivo anche la colonna “10. codice rintracciabilità interruzione (es. ordini di lavoro/ticket call center)” è compilata con lo stesso codice. I valori “null” contenuti in alcune celle sono dovuti alla non completa digitalizzazione del processo di programmazione lavori e work force management
- Non sono disponibili a sistema le coordinate di ogni singola interruzione ma solo l’indirizzo (colonna 14) come indicato al punto i) art.33 RQTI “i) località interessata (Comune), indirizzo (via, civico) e/o eventuali coordinate geografiche dell’evento che ha originato l’interruzione;”
- È stata inserita la colonna “34. Sommatoria del prodotto delle durate delle interruzioni annue per il rispettivo numero di utenti finali soggetti all'interruzione” risultato della moltiplicazione tra le colonne “6. durata interruzione [ore]” e “19. Numero totale utenti coinvolti dall'interruzione” per evidenziare la coerenza con la dichiarazione RQTI.

7.3.2 *Altra documentazione richiesta*

In riferimento alla richiesta aggiuntiva di trasmettere “i tabulati del registro di pronto intervento (riportati su un foglio excel), con evidenza dei “codici di rintracciabilità interruzione” di cui al punto 9 del foglio denominato “M2”” comunichiamo che tale allegato è disponibile nella cartella “M2/altra documentazione/registroPI”

Nome	Stato	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
 Registro PI 2024.xlsx		27/03/2024 17:55	File XLSX	1.078 KB

Nel file allegato si può desumere dal campo “Numero caso” il relativo codice presente nel campo 10 come richiesto.

In riferimento alla richiesta di trasmettere “per due interruzioni, individuate con il numero progressivo di cui al punto 1 del foglio denominato “M2”, copia dei verbali tecnici e ogni ulteriore documento da cui siano rilevabili almeno le informazioni relative alla durata dell’interruzione e alle utenze interessate” comunichiamo che sono stati individuati i due casi richiesti e in particolare si evidenzia:

- Il processo di gestione delle interruzioni acquedotto è interamente digitale. I verbali e le documentazioni richieste sono quindi disponibili come estrazioni di schermate dell’applicativo e non in formato cartaceo
- In considerazione del punto precedente sono allegate le schermate che evidenziano il processo compiuto per gestire le due interruzioni, e l’elemento informatico di congiunzione tra i vari passaggi del processo è il campo identificabile in ogni screenshot denominato “caso” e riportato nel file (Allegato B) nel campo “1. n. progressivo interruzione”

Tali allegati sono disponibili nella cartella “M2/altra documentazione”.

Non abbiamo invece disponibile un sistema di modellazione idraulica con le informazioni richieste. Segnaliamo che l’applicativo utilizzato per la raccolta dei dati utili al calcolo dell’indicatore M2 è il sistema di Customer Relationship Management (CRM) con funzionalità Work Force Management (WFM), del prodotto Salesforce.

Ricordiamo che per determinare la numerosità degli utenti finali interessati da ogni singola interruzione, in Salesforce sono inseriti uno stradario della Provincia di Lecco e gli indirizzi di fornitura di tutte le utenze, cosicché, una volta definite le vie interessate da ciascuna interruzione, il sistema individua automaticamente gli utenti interessati, che vengono poi riportati nel registro.

7.3.3 Allegati e screenshot

Come già evidenziato al paragrafo precedente l'applicativo utilizzato per la raccolta dei dati utili al calcolo dell'indicatore M2 è il sistema di Customer Relationship Management (CRM) con funzionalità Work Force Management (WFM), del prodotto Salesforce.

Gli screenshot relativi sono contenuti nella cartella "M2/allegati".

Nome	Stato	Data	Tipo	Dimensione	Ta
 1.Accesso-Salesforce.png	 R	27/03/2024 17:02	File PNG	1.712 KB	
 2.Pagina-iniziale.png	 R	26/03/2025 14:34	File PNG	457 KB	
 3.Nuovo-caso.png	 R	27/03/2024 17:02	File PNG	265 KB	
 4.Report-ARERA.png	 R	27/03/2024 17:02	File PNG	161 KB	
 5.Pronto-Intervento-Nuove...	 R	27/03/2024 17:02	File PNG	87 KB	
 6.Tipi-Intervento.png	 R	27/03/2024 17:03	File PNG	5.852 KB	
 7.Motivi-di-contatto.png	 R	27/03/2024 17:03	File PNG	2.928 KB	
 8.Territori-di-servizio.png	 R	27/03/2024 17:03	File PNG	990 KB	
 9.Ricerca-indirizzo.png	 R	27/03/2024 17:03	File PNG	226 KB	
 10.Ricerca-indirizzo-contrat...	 R	27/03/2024 17:03	File PNG	152 KB	

7.4 M3 - Qualità dell'acqua erogata

7.4.1 Compilazione foglio denominato "M3a" del file "Riepilogo Registri"

La compilazione del foglio richiesto non è stata fatta in quanto non sono state registrate ordinanze di non potabilità per il 2024.

7.4.2 Altra documentazione richiesta - M3a

Analogamente a quanto sopra descritto non esistono ordinanze di non potabilità da allegare.

7.4.3 Allegati e screenshot – M3a

Il registro M3a è compilato manualmente su file Excel ed è l'unico strumento informatico/applicativo utilizzato.

Il registro come indicato in precedenza risulta non contenere alcun dato non essendo state emesse ordinanze nel 2024.

7.4.4 Compilazione foglio denominato "M3bc del file "Riepilogo Registri""

Si è proceduto alla compilazione del foglio richiesto.

7.4.5 Altra documentazione richiesta - M3bc

In riferimento alla richiesta di inviare “per un numero ristretto di punti di campionamento, la copia di tutti i certificati di analisi effettuati dal laboratorio nell’anno”, si trasmette quanto segue:

- Rapporti di prova delle analisi condotte lungo la rete del Comune di Calco nelle quali non sono rilevati non conformità (punto di campionamento 1)
- Rapporti di prova delle analisi condotte lungo la rete del Comune di Perledo e del Comune di Cassina Valsassina nelle quali sono rilevati non conformità (punto di campionamento 2 e 3)

In riferimento ai punti b) si segnala che non si dispone di documentazione attestante l’esecuzione di eventuali interventi per la risoluzione della non conformità.

In riferimento al punto c) si evidenzia che il Piano dei controlli allegato è formalmente approvato e concordato con l’autorità sanitaria locale. Tale piano viene archiviato dal laboratorio come previsto dall’ente di accreditamento del laboratorio.

Tali file sono contenuti nella cartella “M3bc/altra documentazione”.

Nome	Stato	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
RdP 1 Comune - Campioni conformi	✔ R	26/03/2025 10:10	Cartella di file	
RdP 2 Comuni - Campioni non conformi	✔ R	26/03/2025 10:10	Cartella di file	
Programma acque destinate al consumo umano 2024 firmato.pdf	✔ R	21/03/2025 15:31	Documento Adobe Acr...	12.952 KB

7.4.6 Allegati e screenshot – M3bc

Lo strumento utilizzato per la raccolta, la gestione e l’archiviazione dei dati analitici relativi alle analisi di laboratorio e quindi relativi all’indicatore M3bc è il gestionale LIMS di Polisystem.

In particolare, il gestionale consente la raccolta di tutti i dati analitici e, attraverso l’aggiornamento alla versione 7.1, permette di estrarre con maggior facilità una reportistica sulle analisi condotte lungo la filiera, oltre a poter redigere analisi statistiche, tra cui il calcolo dell’indicatore M3bc, dei relativi sotto parametri e la generazione del registro M3bc.

Nel file “Esempio Campione 2400982-004” sono evidenziati:

- Il campo “luogo” che contiene il codice contenuto nel campo “1. codice identificativo punto di campionamento”
- Il campo “Campione” che contiene il codice contenuto nel “E) Codice identificativo campione prelevato nella data indicata al punto d)” non richiesto nella presente raccolta dati ma presente nel registro di cui art 34.2 RQTI

I file estratti possono essere conciliati con i dati richiesti come da file descritto.

Gli screenshot relativi all’indicatore sono contenuti nella cartella “M3bc/allegati”.

Nome	Stato	Data	Tipo	Dimensione	Tag
 Campione 2400002-008.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	120 KB	
 Campione 2400239-014.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	113 KB	
 Campione 2400305-009.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	112 KB	
 Campione 2400360-012.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	111 KB	
 Campione 2400454-004.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	117 KB	
 Campione 2400501-008.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	114 KB	
 Campione 2400819-015.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	111 KB	
 Campione 2400820-009.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	116 KB	
 Campione 2400982-004.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	117 KB	
 Campione 2400982-005.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	118 KB	
 Campione 2400982-006.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	116 KB	
 Campione 2401093-002.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	117 KB	
 Campione 2401093-003.PNG	 	24/03/2025 14:41	File PNG	117 KB	
 Esempio Campione 2400982-004.png	 	24/03/2025 14:45	File PNG	119 KB	
 Polisystem Main Menu.PNG	 	21/03/2025 13:40	File PNG	88 KB	
 Registro M3a 2024.jpg	 	24/03/2025 14:47	File JPG	349 KB	

7.5 M4 – Adeguatezza del sistema fognario

7.5.1 Compilazione foglio denominato “M4a” del file “Riepilogo Registri”

Si è proceduto alla compilazione del foglio richiesto ed in particolare si segnala che:

- Non è ancora disponibile a sistema il campo “8. codice rintracciabilità intervento per risolvere l'evento” in quanto definito come eventuale all'interno del art. 35.1 lettera g) della RQTI (“eventuale codice rintracciabilità intervento per risolvere l'evento, laddove esistano archivi collegati”)
- È stata compilata la colonna “10. Altro” con i dati relativi alla divisione tra rete pubblica e privata per poter classificare correttamente i casi da escludere dal conteggio dell'indicatore
- La colonna “1. n. Progressivo allagamento o sversamento” e la colonna “3. codice rintracciabilità evento (es. ordini di lavoro/ticket call center)” sono coincidenti. Infatti l'incrocio con il registro delle chiamate di pronto intervento, richiesto come informazione aggiuntiva, risulta essere possibile tramite questo unico codice.

Si evidenzia inoltre che l'anno 2021 è stato il primo anno di rendicontazione dell'indicatore come da relazione trasmessa allegata alla trasmissione dei dati e i dati sotto riportati sono desumibili da filtri opportunamente applicati.

7.5.2 Altra documentazione richiesta – M4a

In riferimento alla richiesta aggiuntiva di trasmettere “i tabulati del registro di pronto intervento (riportati su un foglio excel, senza applicazione di filtri a monte), con evidenza dei codici di rintracciabilità evento di cui al punto 3 del foglio “M4a” del file “Riepilogo Registri” comunichiamo che tale allegato è disponibile nella cartella “M4/altra documentazione”

Tale registro è lo stesso allegato per l'indicatore M2.

Nel file Registro PI 2025 il codice rintracciabilità è riportato nella colonna B “Codice rintracciabilità richiesta”

In riferimento ai punti b) si segnala:

- Il processo di gestione delle segnalazioni, dei sopralluoghi e degli interventi successivi è interamente digitale. I verbali e le documentazioni richieste sono quindi disponibili come estrazioni di schermate dell'applicativo e non in formato cartaceo
- In considerazione del punto precedente sono allegate l'estrazione dei sopralluoghi e l'estrazione degli interventi relativi al 2024 in formato Excel

Gli allegati sono disponibili nella cartella “M4/altra documentazione”

Nome	Stato	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
registroPI	🟢 R	26/03/2025 16:26	Cartella di file	
estrazione verbali OdL M4a INTERVENTI 2025.xlsx	🟢 R	26/03/2025 15:14	File XLSX	65 KB
estrazione verbali OdL M4a SOPRALLUOGHI 2025.xlsx	🟢 R	26/03/2025 15:10	File XLSX	118 KB

7.5.3 Allegati e screenshot – M4a

L'applicativo utilizzato per la raccolta dei dati utili al calcolo dell'indicatore M4 è il sistema di Customer Relationship Management (CRM) con funzionalità Work Force Management (WFM), del prodotto Salesforce, già citato nei paragrafi

Gli screenshot relativi sono contenuti nella cartella “M4a/allegati” e riguardano il dettaglio di alcune schede sopralluogo e di successivo intervento.

Nome	Stato	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
1.Caso_00345140.png	🟢 R	27/03/2024 17:02	File PNG	595 KB
2.Caso_00345140-OdL.png	🟢 R	27/03/2024 17:02	File PNG	94 KB
3.Caso_00345140-OdL_00104863.png	🟢 R	27/03/2024 17:02	File PNG	385 KB
4.Caso_00345140-OdL_00104863-SI-0000083916.png	🟢 R	27/03/2024 17:02	File PNG	218 KB
5.Caso_00345140-OdL_00105075.png	🟢 R	27/03/2024 17:02	File PNG	414 KB
6.Caso_00345140-OdL_00105075-SI-0000084129.png	🟢 R	27/03/2024 17:02	File PNG	137 KB
7.Caso_00345140-OdL_00105116.png	🟢 R	27/03/2024 17:02	File PNG	504 KB
8.Caso_00345140-OdL_00105116-SI-0000084171.png	🟢 R	27/03/2024 17:02	File PNG	166 KB

7.5.4 Compilazione foglio denominato “M4bc” del file “Riepilogo Registri”

Si è proceduto alla compilazione del foglio richiesto e non si rileva nulla da segnalare in merito a tale attività.

Il risultato relativo agli sfioratori considerati regolari ai sensi della normativa è ottenuto filtrando opportunamente la colonna “7. Conformità normativa su portata nera diluita”. Tale campo è compilato in coerenza al regolamento regionale 6/2019 , per quanto concerne la portata da inviare a trattamento di depurazione, ai sensi della sezione 1 dell'allegato E.

Si evidenzia inoltre che l'indicatore M4c è ottenuto filtrando opportunamente la colonna “12. data ultima ispezione nell'anno (a) [gg/mese/anno]”.

7.5.5 Altra documentazione richiesta – M4bc

In riferimento alla richiesta di inviare “documento attestante la conformità normativa sulla portata nera diluita, con evidenza degli estremi di cui al punto 6 del foglio “M4b-c”, relativo ad almeno due scaricatori di piena gestiti” e “documento attestante la conformità normativa sulla rimozione dei solidi, ove prevista, con evidenza degli estremi di cui al punto 8 del foglio “M4b-c”, ad almeno due scaricatori di piena gestiti” si trasmette quanto segue:

- Provv.Aut. 17971 del 27.03.2024 – Autorizzazione allo scarico scolmatori nel bacino fognario di Nibionno attestante la conformità normativa sulla portata nera diluita di n°14 scolmatori di piena gestiti
- Provv.Aut. 43939 del 13.08.2024 – Autorizzazione allo scarico scolmatori nel bacino fognario di Lomagna attestante la conformità normativa sulla portata nera diluita di n°34 scolmatori di piena gestiti

Tali file sono contenuti nella cartella “M4bc/altra documentazione”.

Nome	Stato	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
 Provv. Aut. 17971 del 27.03.2024 - Allegato 1 Rev .pdf	 R	21/03/2025 15:40	Documento Adobe Acr...	177 KB
 Provv. Aut. 17971 del 27.03.2024 - SS-SF Nibionno .pdf	 R	21/03/2025 15:40	Documento Adobe Acr...	7.137 KB
 Provv.Aut. 43939 del 13.08.2024 SS-SF Lomagna.pdf	 R	21/03/2025 15:42	Documento Adobe Acr...	12.249 KB

7.5.6 Allegati e screenshot – M4bc

Il registro M4bc è compilato manualmente su file Excel ed è l’unico strumento informatico/applicativo utilizzato.

Tali file sono contenuti nella cartella “M4bc/allegati”.

Nome	Stato	Data	Tipo	Dimensione	Tag
 Registro M4bc.jpg	 R	28/03/2025 11:55	File JPG	476 KB	

7.6 M5 – Smaltimento fanghi in discarica

Si è proceduto alla compilazione del foglio richiesto e non si rileva nulla da segnalare in merito a tale attività.

Si evidenzia che i dati utili alla compilazione dei campi relativi al calcolo dell’indicatore M5, necessari alla raccolta dati 2024 risultano essere coerenti con la dichiarazione fatta, i dati sotto riportati sono desumibili dalle colonne:

- “8. Quantitativo di fanghi tal quali in uscita dall’impianto [t]” per definire “ $\sum MF_{tq,out,imp}$ ”
- “9. Quantitativo di fanghi in uscita dall’impianto, espresso in tonnellate di sostanza secca [tSS]” per definire “ $\sum SS_{out,imp}$ ”

- “11. Quantitativo di fanghi tal quali in uscita dall'impianto, destinato allo smaltimento finale in discarica [t]” per definire “ $\sum MF_{tq, disc, imp}$ ”

7.6.1 Altra documentazione richiesta – M5

In riferimento alla richiesta di inviare “per due impianti, come identificati al punto 1 del foglio “M5”, e dando priorità a quelli i cui fanghi di depurazione sono almeno in parte destinati alle operazioni di recupero (codici R) di cui all'allegato C alla parte IV del dlgs 152/2006 alle operazioni di recupero (codici R) di cui all'allegato C alla parte IV del dlgs 152/2006, si trasmette quanto segue:

- copia del registro di carico e scarico per n°2 impianti nei quali i fanghi sono in parte destinati alle operazioni D15
 - Registro carico e scarico – Depuratore di Lomagna
 - Registro carico e scarico – Depuratore di Nibionno

Tali file (comprese le quarte copie dei FIR) sono contenuti nella cartella “M5/altra documentazione”.

Nome	Stato	Ultima modifica	Tipo
Quarte Copie FIR	✓ R	27/03/2025 11:59	Cartella di file
Registri di carico e scarico	✓ R	24/03/2025 16:22	Cartella di file

7.6.2 Allegati e screenshot – M5

Lo strumento utilizzato per la raccolta, la gestione e l'archiviazione dei dati relativi ai rifiuti prodotti (fanghi di depurazione) è l'applicativo GROL di Exadata.

In particolare, il gestionale consente la gestione e il tracciamento della filiera del rifiuto oltre a permettere di estrarre la reportistica relativa alle movimentazioni eseguite.

Gli screenshot relativi sono contenuti nella cartella “M5/allegati/GroL”.

Nome	Stato	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
Gestione Rifiuti.pdf	✓ R	21/03/2025 13:40	Documento Adobe Acr...	98 KB
INSERIM. REGISTRAZIONI.pdf	✓ R	24/03/2025 11:45	Documento Adobe Acr...	163 KB
MENU ARCHIVI DI BASE.pdf	✓ R	24/03/2025 11:45	Documento Adobe Acr...	144 KB
PAGINA INIZIALE.pdf	✓ R	24/03/2025 11:45	Documento Adobe Acr...	139 KB
STAMPA REPORT OPERAZIONI.pdf	✓ R	24/03/2025 11:45	Documento Adobe Acr...	174 KB
STAMPA REPORT PREFORMATTATO.pdf	✓ R	24/03/2025 11:45	Documento Adobe Acr...	95 KB
UNITA' LOCALI.pdf	✓ R	24/03/2025 11:45	Documento Adobe Acr...	204 KB

Lo strumento utilizzato per la raccolta, la gestione e l'archiviazione dei dati relativi alle analisi di laboratorio condotte sui fanghi di depurazione è un particolare modulo denominato “AnalisiWeb” all'interno del gestionale LIMS di Polisystem.

Negli screenshot allegati si può evidenziare il codice impianto presente nella colonna “1. Codice identificativo impianto di depurazione” del file compilato

Gli screenshot relativi sono contenuti nella cartella “M5/allegati/analisiweb”.

Nome	Stato	Data	Tipo	Dimensione	Tag
 AnalisiWeb - Campioni Lomagna.jpg	 R	24/03/2025 12:07	File JPG	312 KB	
 AnalisiWeb - Dettaglio Campione.jpg	 R	24/03/2025 12:07	File JPG	77 KB	
 AnalisiWeb - Estrazione campioni Lomagna.jpg	 R	24/03/2025 12:07	File JPG	341 KB	
 AnalisiWeb - Pagina di accesso.jpg	 R	24/03/2025 12:07	File JPG	107 KB	

7.7 M6 – Qualità dell’acqua depurata

Si è proceduto alla compilazione del foglio M6 del file “Riepilogo” ed in particolare si segnala che:

- Il file è stato compilato inserendo una riga per ogni impianto e per ogni suo profilo di campionamento; ad esempio, considerando l’impianto di Calolziocorte, i profili sono 2 in relazione ai limiti imposti dal provvedimento autorizzativo e relativa frequenza ai sensi del Regolamento Regionale 6/2019
- Tutti i depuratori ad eccezione di 2 (Lecco e Valmadrera) prevedono un numero minimo annuo di campioni pari a 24, Lecco e Valmadrera invece ne prevedono 48. Il totale campioni da analizzare per l’anno 2024 è quindi pari a 528, coerentemente alle attività svolte ed evidenziate nella colonna “19. numero campioni eseguiti con riferimento alle tabelle 1, 2, ovvero 4”. si evidenzia che a consuntivo i campioni analizzati sono stati 529.
- In relazione a quanto evidenziato al punto precedente la colonna “18. numero minimo annuo di campioni per i parametri di tabella 1 e/o 2 previsto da normativa per l’impianto (All. 5, parte III, d.lgs 152/2006 e s.m.i. o eventuali ulteriori prescrizioni ove più restrittive)” rappresenta il totale campioni per impianto e non per singola riga del file compilato; la somma quindi della colonna considerata non è pari al numero totale di campioni da analizzare

7.7.1 Altra documentazione richiesta – M6

In riferimento alla richiesta di inviare “a) la copia di tutti i certificati di analisi effettuati dal laboratorio nell’anno per un totale di 4 depuratori³ gestiti - di dimensione superiore ai 2.000 A.E. o 10.000 A.E. se recapitanti in acque costiere -, uno per ciascuna delle seguenti tipologie⁴, con preferenza tra quelli che hanno presentato superamenti dei limiti di tabella 1 e 2 ovvero 3, laddove presenti”, si trasmettono i documenti richiesti per gli impianti di Imbersago, Lecco, Premana, Taceno.

Per i medesimi impianti si è provveduto ad allegare anche l’autorizzazione allo scarico.

Gli impianti in gestione a LRH recapitano in toto nelle aree sensibili, la documentazione richiesta è contenuta nella cartella “M6/altra documentazione”.

³ Laddove il gestore gestisca meno di 4 depuratori, è tenuto a trasmettere i certificati per la totalità degli impianti gestiti.

⁴ Laddove non siano presenti tutte le categorie di impianti elencate nei punti da a) a d), il gestore è tenuto comunque a inviare i certificati analitici di 4 impianti ammessi al calcolo di M6, coprendo tutte le categorie presenti.

RdP DP Imbersago 2024	🟢 R	21/03/2025 16:55	Cartella di file	
RdP DP Lecco 2024	🟢 R	21/03/2025 17:26	Cartella di file	
RdP DP Premana 2024	🟢 R	21/03/2025 17:06	Cartella di file	
RdP DP Taceno 2024	🟢 R	21/03/2025 17:09	Cartella di file	
DP Imbersago - Provv. Aut. n. 44451 del 20.08.2024.pdf	🟢 R	24/03/2025 09:42	Documento Adobe Acr...	998 KB
DP Lecco - Provv. Aut. n. 20864 del 11.05.2022.pdf	🟢 R	24/03/2025 09:43	Documento Adobe Acr...	206 KB
DP Premana - Provv. Aut. n. 59822 del 18.11.2021.pdf	🟢 R	24/03/2025 09:43	Documento Adobe Acr...	656 KB
DP Taceno - Provv. Aut. n. 51350 del 01.10.2024.pdf	🟢 R	24/03/2025 09:44	Documento Adobe Acr...	1.053 KB

7.7.2 Allegati e screenshot – M6

Lo strumento utilizzato per la raccolta, la gestione e l'archiviazione dei dati analitici relativi alle analisi di laboratorio e quindi relativi all'indicatore M6 è il gestionale LIMS di Polisystem già descritto precedentemente (indicatore M3bc).

Gli screenshot richiesti sono contenuti nella cartella "M6/allegati".

Nome	Stato	Data	Tipo	Dimensione	Tag
Campione 2110008-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	120 KB	
Campione 2110149-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	119 KB	
Campione 2110266-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	122 KB	
Campione 2110390-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	120 KB	
Campione 2110503-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	120 KB	
Campione 2110608-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	119 KB	
Campione 2110760-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	119 KB	
Campione 2110876-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	119 KB	
Campione 2110990-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	120 KB	
Campione 2111125-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	119 KB	
Campione 2111240-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	119 KB	
Campione 2111350-002.PNG	🟢 R	28/03/2025 10:41	File PNG	122 KB	
Polisystem Main Menu.PNG	🟢 R	21/03/2025 13:40	File PNG	88 KB	

8 Ulteriori documenti a corredo

Come già illustrato nei paragrafi relativi a ciascun macro-indicatore, sono stati allegati alcuni screenshot significativi delle schermate dei sistemi informativi e gestionali utilizzati dal Gestore a supporto del rilevamento e dell'archiviazione dei dati finalizzati alla determinazione degli stessi. I files si trovano nelle sottocartelle "allegati" del macro-indicatore di riferimento.