

**PREDISPOSIZIONE DEL PROGRAMMA
DEGLI INTERVENTI, DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E DELLE
VALUTAZIONI ECONOMICHE
PER L'AGGIORNAMENTO DEL PIANO D'AMBITO**

CIG: 6698634FA2



**RELAZIONE DI RICONCILIAZIONE DELLA METODOLOGIA DEL PIANO D'AMBITO E LA
NUOVA REGOLAZIONE CONCERNENTE LA QUALITÀ TECNICA**

codice 3247 - 1 1 - 0 0 1 0 0 . DOCX

00	FEB. 18	REDAZIONE A CURA DELL'AUTORITÀ D'AMBITO		
REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE

INDICE

1. PREMESSA	2
2. LA NUOVA REGOLAZIONE GENERALE INTRODOLTA CON LE DELIBERAZIONI 917/2017 (RQTI), 918/2017 (PREDISPOSIZIONI TARIFFARIE 2018-2019), 665/2017 (TICSI) E L'IMPOSTAZIONE DEL PIANO D'ATO/4	2
3. LE COERENZE CON GLI ATTI DI PIANO D'ATO/4 CUNEESE E CON GLI ATTI DI AFFIDAMENTO AL FUTURO GESTORE UNICO	4
4. ANALISI DELLE COERENZE TRA IL PIANO D'ATO/4 E IL NUOVO ASSETTO REGOLATORIO (NUOVA REGOLAZIONE GENERALE - DEL. 917 + 918).	5
4.1 Gli elementi portanti della Nuova Regolazione generale	5
4.1.1 I Prerequisiti	8
4.1.1.1 Coerenza tra le azioni del Piano ed i prerequisiti	9
4.1.2 Gli Standard specifici	11
4.1.2.1 Coerenza tra le azioni del Piano e gli Standard specifici	13
4.1.3 Gli Standard generali	14
4.1.3.1 I Macro-Indicatori	15

1. PREMESSA

Con la deliberazione 27/12/2017 n. 917/2017/R/IDR l'Autorità per l'Energia Elettrica il Gas ed il Sistema Idrico (AEEGSI), dal 01/01/2018 divenuta Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA, come riportato nel documento), ha avviato (a far data dallo stesso 01/01/2018) la nuova Regolazione della Qualità Tecnica del Servizio Idrico Integrato (RQTI).

Tale Deliberazione, insieme con quella complementare del 27/12/2017 n. 918/2017/R/IDR, concernente la revisione delle predisposizioni tariffarie per il sottoperiodo 2018-2019 del periodo regolatorio 2016-2019, e la Deliberazione 665/2017/R/IDR concernente il Testo Integrato Servizi Idrici – TICS, introduce un insieme integrato di norme che a pieno titolo può essere definita come la Nuova Regolazione Generale in materia di pianificazione e tariffa del Servizio Idrico Integrato.

Tale nuova Regolazione generale è giunta quando la procedura di approvazione della Revisione del Piano d'ATO/4 Cuneese per il periodo 2018-2047 è in dirittura d'arrivo (previsione: fine febbraio – inizio marzo 2018).

Questo documento sviluppa gli elementi di riconciliazione tra la Metodologia adottata per la Revisione del Piano d'ATO/4 (ex Art. 149 del D.Lgs. 152/2006) e la nuova Regolazione.

2. LA NUOVA REGOLAZIONE GENERALE INTRODotta CON LE DELIBERAZIONI 917/2017 (RQTI), 918/2017 (PREDISPOSIZIONI TARIFFARIE 2018-2019), 665/2017 (TICS) E L'IMPOSTAZIONE DEL PIANO D'ATO/4

In termini operativi, le conseguenti ricadute della nuova Regolazione generale (ai sensi della Deliberazione 918/2017/R/IDR), sono:

- (Art. 3-3.3) “(...) in sede di aggiornamento biennale delle predisposizioni tariffarie per (...) l'anno 2018, i valori di IP riconosciuti sono quelli iscritti a bilancio 2016 del gestore, per (...) l'anno 2019 (...) sono quelli di preconsuntivo 2017 (...)”. A tal riguardo (Art. 7 – 7.2) l'EGA “(...) attesta la corrispondenza (o motiva l'eventuale scostamento) tra la somma degli investimenti programmati (in termini di IP) per gli anni 2016 e 2017 (...) e gli investimenti realizzati nelle medesime annualità” (in termini di IP iscritti a libro cespiti dei singoli Gestori). La finalità che ARERA persegue è (ex Art. 11-bis 1 e 2 Delib. 664/2015-MTI-2 come modificato dall'Art.7.2 Del.918/2017) “(...) la verifica dell'effettiva realizzazione degli interventi 2014-2017 al fine di assicurare la corretta attribuzione negli schemi regolatori (...) e la congruità tra gli obiettivi prioritari previsti per le successive annualità e la sostenibilità economico-finanziaria della gestione”
- (Art.5-5.2) “(...), la componente ERC^a è rideterminata tenendo conto anche degli eventuali oneri Opex^{aQT} (...) connessi agli interventi per il perseguimento degli Obiettivi associati ai Macro-indicatori individuati dalla Deliberazione 917/2017/R/IDR (RQTI)”.
- (Art. 8-8.2) “(...) dall'anno 2018 (...) la componente FoNI è destinata in via esclusiva alla realizzazione dei nuovi investimenti per il raggiungimento degli specifici Obiettivi individuati dal Pdl elaborato per il pertinente schema regolatorio (...)”.
- (Art.11-11.1) “(...), gli EGA integrano il Pdl (...) procedendo a:
 - a. Effettuare la ricognizione dello stato delle infrastrutture sulla base dei dati tecnici 2016, anche esplicitando le criticità rinvenibili sul territorio e riconducibili a uno o più dei Prerequisiti introdotti con la RQTI (...);

- b. individuare – per ogni gestore – il valore assunto da ciascuno dei Macro-indicatori introdotti dalla RQTI (2018 su base dati 2016 e 2019 su base previsioni);
- c. identificare – per ogni gestore e con riferimento a ciascun Macro-indicatore – l’Obiettivo da conseguire secondo Standard della RQTI in corrispondenza delle classi individuate per gli anni 2018 e 2019;
- d. esplicitare i singoli Interventi (Pdl) volti a conseguire gli Obiettivi;
- e. quantificare gli Investimenti e la tempistica di realizzazione (cronoprogramma degli Interventi), con esplicitazione dei soggetti attuatori (...) e (...) gli eventuali (...) Costi Operativi aggiuntivi OpexQT;
- f. aggiornare il PEF sulla base anche del Pdl.

Lo scadenziario della Nuova Regolazione generale prevede le seguenti tappe:

- a fine febbraio 2018 ARERA metterà a disposizione il file RDT-2018 per la raccolta (da parte dei Gestori) dei dati tecnici funzionali all’aggiornamento del Pdl per il sottoperiodo regolatorio 2018-2019;
- a fine marzo verrà emessa la determinazione sulle modalità di raccolta dati nonché reso disponibile il Tool di calcolo necessario per le predisposizioni tariffarie – sottoperiodo regolatorio 2018/19; le predisposizioni tariffarie andranno redatte, approvate e caricate sul portale ARERA entro il 30/04/2018.



Gli Obiettivi sulla base dei quali strutturare il Pdl dovranno, dunque, essere stabiliti e prefissati entro la fine di Aprile 2018; entro quella data, EGATO “(...) *acquisisce la proposta del Gestore riguardo agli interventi necessari*

al (...) conseguimento (...)” degli obiettivi (Art. 13 – 13.2 lett.a e Art. 2-2.1 della Deliberazione AEEGSI 27/12/2017 n. 918/2017/R/IDR).

La roadmap di implementazione della RQTI viene riassunta dal seguente prospetto.



3. LE COERENZE CON GLI ATTI DI PIANO D'ATO/4 CUNESE E CON GLI ATTI DI AFFIDAMENTO AL FUTURO GESTORE UNICO

La Nuova Regolazione generale (Del. 917 + 918) non appare immediatamente conciliabile con la roadmap del Piano d'Ambito dell'ATO/4 Cuneese e del Modello gestionale e organizzativo del Gestore unico di ATO/4, sia sotto il profilo degli adempimenti formali sia sotto il profilo tecnico.

Per quanto riguarda gli adempimenti formali, occorre infatti evidenziare, come comunicato ad ARERA con nota U295 del 29/01/2018, che il Piano è già stato oggetto di adozione e l'approvazione definitiva è calendarizzata per fine febbraio – inizio marzo 2018: il Piano è basato sulla previgente Regolazione (ex Deliberazione AEEGSI 664/2015/R/IDR).

La compilazione dei dati RDT-2018 / dati tecnici 2016 e 2017 verrà posta in capo ai gestori attualmente operanti, segnatamente a quelli per i quali si dispone dell'approvazione delle predisposizioni tariffarie (Deliberazione AEEGSI 615/2016/R/IDR).

Queste ultime, per il periodo regolatorio 2018-2019, sono state approvate con riferimento al Gestore unico; al 31 dicembre 2017 decadeva infatti la maggior parte degli affidamenti gestionali, prorogati in linea tecnica fino al termine del 31 marzo 2018.

Si ritiene, dunque, corretto, porre a carico dei gestori attualmente operanti l'aggiornamento del RDT-2018; non altrettanto compatibile appare invece la predisposizione tariffaria per il periodo 2018-2019.

Occorre poi ricordare che le predisposizioni tariffarie approvate ai sensi della Deliberazione ARERA 664/2015/R/IDR si riferiscono a bacini gestionali che non coprono l'intero ATO; ne restano fuori, infatti, alcuni Gestori e Comuni in gestione diretta (rif.to: periodiche ricognizioni ARERA ai sensi del DL 133/14 – Sblocca Italia).

Il Piano d'Ambito 2018-2047 invece, ai sensi dell'Art. 149 del D.Lgs. 152/2006, abbraccia l'intero ATO/4 al netto delle fattispecie che per Disciplina vigente sono legittimate a dotarsi di propria pianificazione e tariffa. E' dunque essenziale disporre di uno strumento di pianificazione che sia in linea con l'Art.148 del D.Lgs. 152/2006 e che sia cogente e a tutti gli effetti, fin dal primo anno di validità, ovvero il 2018.

Si ritiene che il Piano d'Ambito, da approvarsi entro marzo 2018, presenti le necessarie coerenze e compatibilità.

Al riguardo, e nello specifico sotto il profilo tecnico-economico/finanziario, vengono di seguito svolti approfondimenti di dettaglio ed espone le coerenze tra il Piano d'Ambito in questione (correlati documenti di affidamento gestionale al Gestore unico di ATO/4) e la Nuova Regolazione generale ARERA (Del. 917 + 918).

4. ANALISI DELLE COERENZE TRA IL PIANO D'ATO/4 E IL NUOVO ASSETTO REGOLATORIO (NUOVA REGOLAZIONE GENERALE - DEL. 917 + 918).

4.1 Gli elementi portanti della Nuova Regolazione generale

La nuova Regolazione ha avviato un approccio che si basa su meccanismi incentivanti o penalizzanti nei confronti del Gestore.

E' un procedimento che potrebbe essere paragonato ad una selezione sportiva nella quale si viene iscritti nella categoria ritenuta più congrua e, se si hanno i numeri e si raggiungono i traguardi (ovvero gli Obiettivi) fissati dalla Federazione, si progredisce velocemente nella graduatoria.

Al contrario, ci si ferma un anno, ovvero non si percepiscono quei "punti" che servono per progredire nella carriera.

Se il Gestore dimostra, quindi, di aver adottato migliori impiantistiche e gestionali conformi agli standard selezionati da ARERA, e la stessa ARERA "misura" e attesta il raggiungimento degli Obiettivi fissati per quel Gestore, iscritto a quella precisa Categoria, a quel punto il player stesso riceve un "plus" sul Valore Riconosciuto ai Ricavi (VRG), espresso in termini di maggiore capacità di investimento ma anche veri e propri "premi" economico-finanziari.

Se, invece, il Gestore non raggiunge gli Obiettivi fissati, subisce delle penalità.

Sotto il profilo meramente tecnico ed in prima approssimazione, la nuova Regolazione generale (Del. 917 + 918) si basa su standard:

- *specifici* (Art.1° e Art.2 – Titolo 2), che rappresentano parametri di performance da garantire verso il singolo Utente: il mancato rispetto prevede indennizzi;
- *generali* (Art.1 b – Art. 2 – Titolo 7), suddivisi in Macro-indicatori (in numero di 6 a loro volta collegati a specifici Obiettivi) e Indicatori semplici che complessivamente vincolano le condizioni di erogazione del SII e quindi sia le azioni a carattere infrastrutturale (PdI) sia quelle a carattere gestionale per ridurre la performance negativa correlata al singolo indicatore; ad essi si associa un meccanismo incentivante (o penalizzante) che può erodere il VRG del Gestore.

Affinché questa procedura si inneschi, ARERA deve poter disporre dei dati iniziali sulla base dei quali attribuire al Gestore una precisa categoria.

Per l'anno "zero", va da sé che il dichiarante dei dati iniziali debba essere il Gestore: tali dati possono essere identificati nei Prerequisiti.

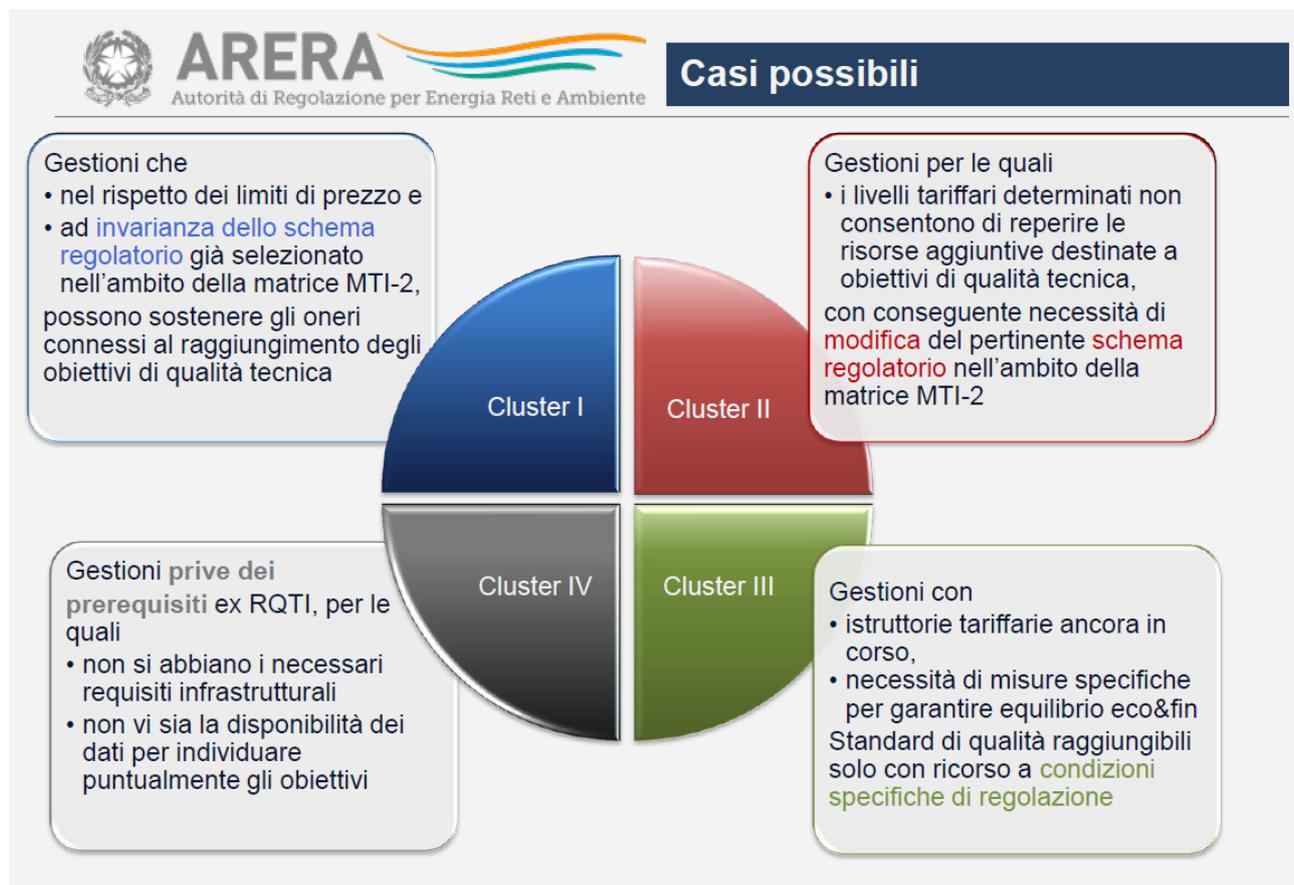


I Prerequisiti sono dunque strettamente correlati (diremmo funzionali) agli Standard Generali; sono definiti all'Art.2 lett. c della Delibera 917 e al Titolo 6° dell'Allegato alla Delibera 917.

In particolare, l'Art.2 afferma che essi "... rappresentano le condizioni necessarie all'ammissione al meccanismo incentivante (o penalizzante) associato agli standard generali".

I Prerequisiti, in quanto indispensabili per "misurare" il grado di performance degli Standard Generali (al momento identificati in 6 Macro-indicatori e Indicatori semplici correlati) all'avvio della Nuova Regolazione, devono essi stessi derivare da ricognizioni e misure.

Il sistema di caricamento, verosimilmente in remoto sul portale ARERA, dei dati assistiti da dichiarazioni di veridicità non risulta ancora disponibile.



4.1.1 I Prerequisiti

Il Titolo 6°, trattato dagli Articoli tra il 20 e il 24 dell'Allegato A alla RQTI, stabilisce innanzi tutto delle "soglie ostative".

Il Gestore che le supera può progredire di graduatoria e accedere ai meccanismi incentivanti; al contrario, chi incorre in condizioni di non adeguatezza ai Prerequisiti descritte al Titolo 6° agli Artt. 20, 21, 22, 23, viene escluso dai meccanismi di incentivazione.

In assoluto, il primo Prerequisito, come già accennato in precedenza, concerne la disponibilità dei dati di misura. L'assenza di dati, e quindi di strumenti di misura, comporta l'inesistenza della soglia ostativa e, pertanto, l'applicazione delle penalità.

- 1° Prerequisito – Dati di Misura Volumetrica: l'Art. 20 dispone che *".... sono esclusi dal meccanismo incentivante i gestori per i quali non si disponga dei dati di misura per la determinazione del volume di perdite totali, ovvero laddove i medesimi risultino non affidabili"*.

Con riferimento agli Standard Generali e Macro indicatori che verranno descritti più avanti, tale 1° Prerequisito è funzionale al Macro indicatore M1 – Perdite idriche.

- 2° Prerequisito – Qualità dell'Acqua distribuita: l'Art. 21 dispone che *".... sono esclusi dal meccanismo incentivante i gestori che, in relazione all'anno a-1, non forniscono attestazione:*
 - a. di essersi dotati delle procedure per l'adempimento agli obblighi di verifica della qualità dell'acqua destinata al consumo umano ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i;*
 - b. di aver effettivamente applicato le richiamate procedure;*
 - c. di aver ottemperato alle disposizioni regionali eventualmente emanate in materia;*
 - d. del numero minimo annuale di controlli interni eseguiti, ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 31/2001 e s.m.i."*

Con riferimento agli Standard Generali e Macro indicatori che verranno descritti più avanti, tale 2° Prerequisito è funzionale al Macro indicatore M3 – Qualità dell'Acqua erogata.

- 3° Prerequisito – Conformità normativa gestione acque reflue urbane: l'Art. 22 dispone che *".... sono esclusi dal meccanismo incentivante i gestori operanti negli agglomerati oggetto delle condanne della Corte di Giustizia Europea – vigenti o successive – e non ancora dichiarati conformi alla Direttiva 91/271/CEE, alla data del 31 dicembre dell'anno a-1"*

Con riferimento agli Standard Generali e Macro indicatori che verranno descritti più avanti, tale 3° Prerequisito è funzionale ai Macro indicatori M4 – Adeguatezza del sistema fognario, M5 – Smaltimento fanghi in discarica, M6 – Qualità dell'Acqua (refluo) depurata.

- 4° Prerequisito – Disponibilità e affidabilità dei dati di qualità tecnica: l'Art. 23 dispone *".... la validazione, da parte dell'Ente d'Ambito, dei dati di qualità tecnica previsti dal Titolo 8° della RQTI"*; vale a dire:
 - a. completezza dei dati forniti rispetto a quelli complessivamente richiesti a ciascun gestore;*

- b. *correttezza della compilazione, intesa come assenza di dati palesemente errati;*
- c. *coerenza col Programma degli Interventi redatto ai sensi della Deliberazione 918/2017/R/IDR;*
- d. *congruità dei valori, anche mediante confronti con altre fonti informative;*
- e. *grado di certezza del dato”.*

Tale Prerequisito ha validità per tutti e 6 i Macroindicatori di cui all'Art. 2 – 2.2.

All'Art. 24 viene ammessa da parte dell'EGATO la proposta di un'istanza motivata per la temporanea applicazione del meccanismo incentivante ai soli Macro-indicatori per i quali vi sia il rispetto dei Prerequisiti.

Nell'istanza si precisano i tempi e le modalità di superamento dei casi di mancanza dei prerequisiti, integrando coerentemente i pertinenti schemi regolatori, laddove necessario.

4.1.1.1 Coerenza tra le azioni del Piano ed i prerequisiti

Grazie all'attività disimpegnata dai maggiori gestori di ATO/4, riconosciuti in regime di salvaguardia all'esito di un'istruttoria tecnica condotta dall'AATO/4 in adempimento ai disposti della Disciplina speciale sui riconoscimenti gestionali (Art. 10 L. 36/1994, Art.7 L.r. 13/1997), che ha costantemente monitorato (dalla data di insediamento – 2003 – all'attualità), tra gli altri, il rispetto delle procedure in materia di qualità dell'acqua immessa in rete, la misurazione dei volumi, la qualità dei reflui allo scarico, le modalità di trattamento e smaltimento dei fanghi della depurazione, la dotazione di sportelli e posti operativi periferici ecc., la Ricognizione del Piano d'Ambito ha potuto disporre dei dati necessari all'evidenziazione delle criticità eventualmente gravanti anche sui Prerequisiti in questione.

In riferimento al 1° Prerequisito, l'approfondito censimento degli strumenti di misura volumetrica ha consentito di evidenziare una dotazione di strumenti di misura sostanzialmente in linea con gli altri ATO Piemontesi.

Tuttavia, per quelle reti o adduzioni per le quali la ricognizione ha evidenziato ancora standard inferiori o decisamente carenti, presenza di strumenti obsoleti ecc., il PdI del Piano d'ATO/4 ha allocato importanti impegni finanziari volti all'installazione di misuratori su punti considerati strategici quali le captazioni, i nodi di rete ecc., prevedendo anche nuove azioni di detecting delle perdite mediante l'impiego di tecniche innovative recentemente messe a disposizione dall'imprenditoria di settore e dal mondo scientifico.

Per quanto riguarda il 2° Prerequisito, è con particolare soddisfazione che questo EGATO/4 ha l'opportunità di dichiarare che, fin dall'avvio delle attività (2003), ha fortemente sostenuto un network operativo coi Gestori, con le ASL e col mondo scientifico al fine di operare un controllo attento sulla qualità dell'Acqua immessa in rete.

Questo perché, fin dall'inizio, ha ritenuto doveroso disimpegnare le competenze che il D.Lgs. 31/2001, con il correlato D.Lgs. 27/2002, hanno prescritto proprio in capo agli Enti d'Ambito.

Tali competenze attengono alla verifica, di concerto con ASL, delle non conformità o delle non potabilità al fine di individuare e pianificare le azioni a carattere infrastrutturale o gestionale atte a risolvere tali criticità.

Il Sistema EGATO è poi andato oltre. Contestualmente al mantenimento di un costante coordinamento EGATO-Gestori-ASL, ha infatti attivato pluriennali stages con il Politecnico di Torino al fine di costituire e mappare le NC e le NP sul territorio dell'ATO/4, operando anche degli approfondimenti sulla qualità dell'acqua disponibile allo stato grezzo, ed indagando le cause di determinate compromissioni qualitative degli acquiferi.

Una particolare intensa attività è poi, nel corso degli anni, stata dedicata alla definizione/adequamento delle Aree di Salvaguardia delle opere di captazione, al ricondizionamento dei campi pozzi captanti acquiferi superficiali aerati, alla dotazione di sistemi di misura, controllo e allerta qualitativi in automatico in uscita dai principali impianti di potabilizzazione.

Tutta questa base dati, integrata con i data-base delle ASL e dei Gestori, è stata messa a disposizione della Ricognizione propedeutica al Piano d'ATO, nelle versioni vigente e di prospettiva (2018-2047).

Il Piano d'ATO ha selezionato le criticità ancora gravanti e le opportunità di miglioramento infrastrutturale e gestionale (descritte più avanti al capitolo dedicato al Macro-indicatore M3).

In riferimento al 2° Prerequisito in questione, si può dunque affermare che i maggiori gestori rispettino le procedure ed i controlli interni in coordinamento con i controlli esterni delle ASL.

Il Piano d'ATO ha potuto quindi beneficiare di buone basi dati.

Tuttavia, il Pdl alloca investimenti per adeguare il livello di controllo nei comparti che abbiano denotato ancora carenze, per aumentare il livello di monitoraggio (ad esempio dotando il sistema di un Laboratorio dotato di tutte le strumentazioni in grado di monitorare gli inquinanti più complessi quali i pesticidi, i diserbanti, i radionuclidi ecc.), per implementare registri delle Non Conformità e Non Potabilità collegati a sistemi evoluti di elaborazione con output anche cartografici (evidenziato al successivo capitolo dedicato al Macroindicatore M3).

Per quanto concerne il 3° Prerequisito, occorre innanzi tutto dichiarare che gli agglomerati dell'ATO/4 Cuneese (è bene ricordare che rientrano nel bacino padano e pertanto nell'Area contribuente all'Area Sensibile Delta Po/Alto Adriatico) non sono ad oggi mai stati oggetto di condanne della Corte di Giustizia Europea per infrazione né alla Direttiva 91/271/CEE né alla 2000/60/CE.

Al riguardo, gli interventi di adeguamento dei 47 Impianti di Depurazione superiori ai 2.000 A.E. sono stati oggetto di attenta pianificazione da parte dell'EGATO/4, particolarmente dedicata all'efficacia in abbattimento dei nutrienti Fosforo e Azoto (nonostante la carenza di risorse finanziarie di Fonte pubblica e di Fonte tariffaria in cui ATO/4 ha da sempre dovuto confrontarsi) e di attenta gestione da parte degli attuali gestori.

Il Piano d'ATO 2018-2047, tuttavia, non si ferma allo stato di fatto e si prefigge importanti obiettivi di miglioramento che vengono descritti nel capitolo dedicato al Macroindicatore M6.

Sommariamente, sebbene non generalizzabile a tutto il servizio, la tipologia più ricorrente di intervento concerne la riduzione del numero di Impianti di Depurazione, spesso con capacità depurativa inferiore ai 2.000 A.E., mediante adduzione a poli della depurazione che sono I.D. esistenti, che verranno potenziati e dotati di tecniche di depurazione innovative e che sottenderanno agglomerati di alcune decine di migliaia di A.E.

Altra linea di intervento contemplerà la progressiva omogeneizzazione della tecnologia degli impianti di depurazione, così da ottenere maggiore efficienza gestionale (anche con riguardo al personale che verrà specificatamente formato), razionalizzazione della filiera operativa anche per quanto attiene al controllo e monitoraggio di performance, e, in ultimo, ottimizzazione dei costi gestionali.

Il Piano d'ATO/4 2018-2047 si prefigge, dunque, miglorie nelle strumentazioni, nelle metodiche di indagine, controllo e monitoraggio, nella formazione del personale oggi dislocato su una decina di Gestori ecc.; recepisce tutte le prescrizioni della nuova RQTI, ivi inclusi gli obblighi di registrazione dei dati, delle segnalazioni, degli

interventi ecc. secondo la rigorosa applicazione dei protocolli ARERA; alloca, per questo, apposite risorse finanziarie.

La messa a disposizione dei dati attiene agli attuali gestori, limitatamente a quelli che hanno provveduto all'iscrizione all'anagrafica ARERA e lo hanno fatto perché dispongono dei requisiti, primi fra tutti un provvedimento di riconoscimento gestionale; come tali, non rappresentano tutto l'ATO.

La totalità dell'ATO sarà competenza del futuro Gestore unico di ATO/4, il cui subentro avverrà a RQTI avviata e solo ad avvenuta approvazione, da parte di EGATO/4, Regione e ARERA, del Piano d'ATO 2018-2047.

Pertanto, rimanendo sul tema "Prerequisiti", sulla base della situazione appena riassunta, EGATO/4 ritiene di disporre di basi dati conformi, che verranno ulteriormente adeguate in modo da allineare l'intero Sistema Idrico di ATO/4 alle nuove disposizioni dell'RQTI.

Tutto ciò è già contemplato, sotto il profilo tecnico-economico, nel nuovo Piano d'ATO mentre, per quanto attiene all'assetto organizzativo, il Piano d'ATO rinvia al Modello Organizzativo, alla nuova Convenzione di Affidamento Gestionale e al correlato Disciplinare Tecnico-Gestionale che verranno posti nella competenza esclusiva del futuro nuovo gestore unico di ATO/4.

In relazione alle premesse, e qualora ARERA nel provvedimento di approvazione con prescrizioni del Piano d'ATO evidenziasse condizioni ostative, l'EGATO/4 si riserva la facoltà (di cui all'Art. 24) di proporre istanza motivata per la temporanea applicazione del meccanismo incentivante.

Tutto ciò in riferimento al futuro nuovo Gestore unico, indicando contestualmente il periodo temporale massimo entro il quale lo stesso sarà chiamato (a termini di Piano di ATO) al conseguimento dei pre-requisiti. Tale prescrizione verrà all'occorrenza inserita quale addendum alla Convenzione di affidamento.

4.1.2 Gli Standard specifici

Nella nuova Regolazione generale (Del. 917 + 918), gli Standard specifici identificano parametri di performance da garantire al singolo Utente del SII. In particolare:

- art. 2.1 a): durata massima della singola sospensione programmata (S1);
- art. 2.1 b): tempo massimo per attivazione del Servizio sostitutivo di emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile (S2);
- art. 2.1 c): tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura (S3);
- la loro applicazione e rispetto devono essere previsti nella Carta del Servizio. Il mancato rispetto comporta un indennizzo.



Indicatori di continuità del servizio di acquedotto

N.	Indicatore	Standard specifico
S1	Durata massima della singola sospensione programmata	24 ore
S2	Tempo massimo per l'attivazione del servizio sostitutivo di emergenza in caso di sospensione del servizio idropotabile	48 ore
S3	Tempo minimo di preavviso per interventi programmati che comportano una sospensione della fornitura	48 ore

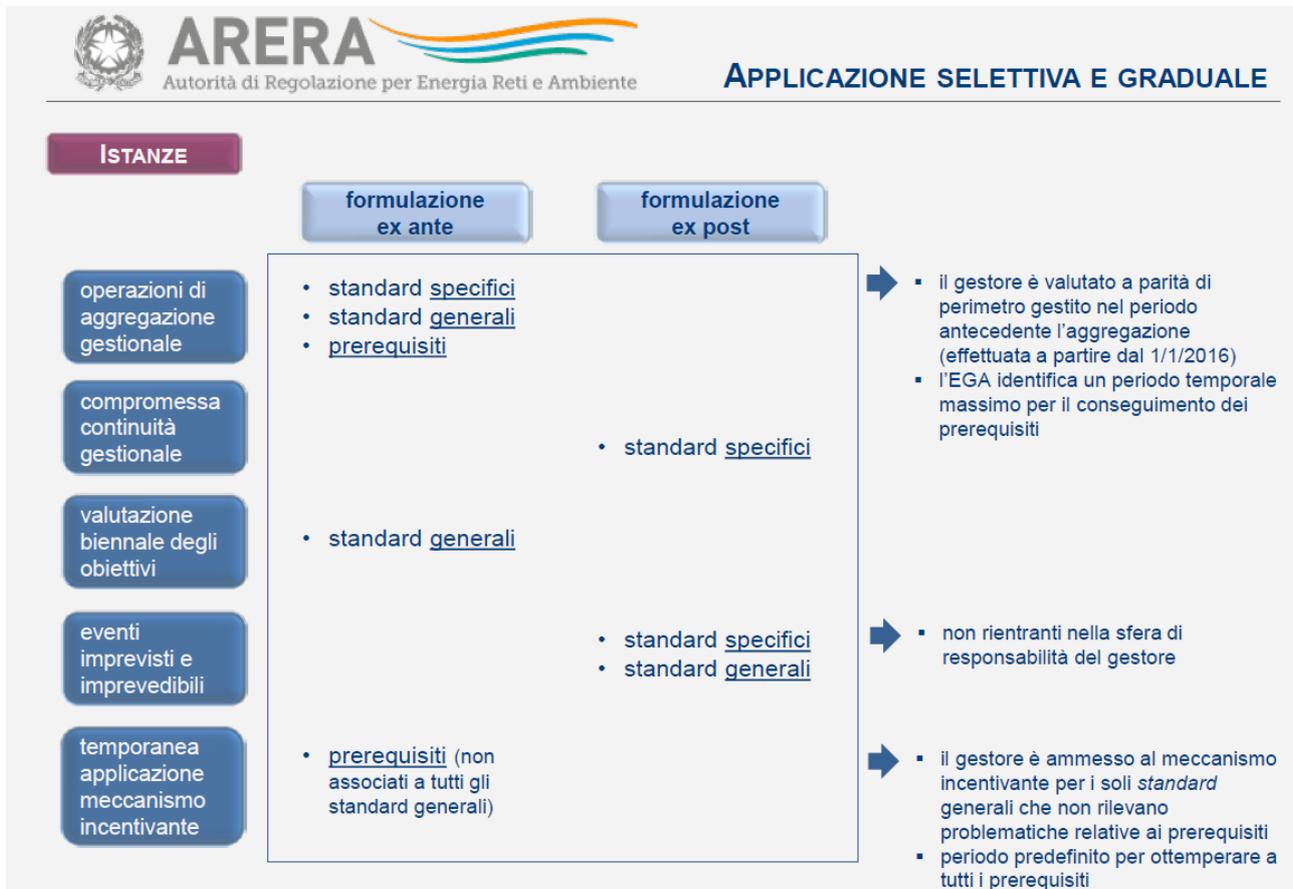
- **Condizioni richieste dalla normativa vigente** → dPCM 29 aprile 1999 «Schema generale di riferimento per la predisposizione della Carta del Servizio Idrico Integrato»
- **Indennizzo automatico agli utenti in caso di mancato rispetto degli standard specifici:**
 - pari a 30 euro incrementabile al doppio o al triplo proporzionalmente al ritardo accumulato
 - valorizzato per ciascun utente finale, facendo riferimento agli utenti indiretti per le utenze condominiali (rafforzamento della tutela)
 - non va corrisposto se, al medesimo utente, è già stato riconosciuto due volte nell'anno solare per mancato rispetto del medesimo standard
 - modalità coerenti con le disposizioni relative alla regolazione della qualità contrattuale (RQSII)
- Possibilità di istanza, adeguatamente motivata, se l'onere generato dal riconoscimento degli indennizzi è tale da compromettere la continuità gestionale

L'Art.5 della Delib. 917/2017 riconosce che (5.1) "(...) l'applicazione della RQTI debba tenere conto delle condizioni di partenza di ciascuna gestione (...)"; e che tali condizioni debbano essere " (...) rilevate e validate dall'EGATO, in un quadro di equilibrio economico-finanziario, secondo criteri di efficienza".

Con specifico riferimento agli Standard specifici di cui si tratta, "l'EGATO può formulare motivata istanza:

- a. per la temporanea esclusione, ex ante, dall'applicazione degli indennizzi automatici associati al mancato rispetto degli standard in caso di operazioni straordinarie di aggregazione gestionale, per un arco di tempo predefinito e al solo fine di rendere effettiva la fruibilità delle prestazioni per gli utenti finali;
- b. per la temporanea sospensione, ex post, degli indennizzi automatici nel caso in cui l'entità degli stessi sia tale da compromettere la continuità gestionale dell'operatore interessato".

Lo stesso Art.5 della Delib. 917/2017 riconosce che (5.4) "... con riferimento agli Standard specifici, l'EGATO può formulare, ex post, motivata istanza di deroga dalle disposizioni concernenti gli indennizzi automatici e il meccanismo incentivante, nel caso in cui il mancato rispetto dei medesimi standard sia dovuto al verificarsi di eventi imprevisti e imprevedibili e comunque al di fuori della sfera di responsabilità del gestore".



4.1.2.1 Coerenza tra le azioni del Piano e gli Standard specifici

Con riferimento agli Standard specifici in questione, occorre distinguere le attività a cui il Gestore unico d'ATO/4 dovrà adempiere nell'ambito della propria attività gestionale al fine di raggiungere i prescritti standard prestazionali, dalle attività propedeutiche al Pdl del Piano d'ATO/4 Cuneese.

Risulterebbe evidente che per gli Standard in questione non siano correlate criticità da risolvere con azioni di tipo infrastrutturale. Bensì unicamente prescrizioni da far confluire nella Carta del Servizio.

Assodata tale constatazione, questo EGATO/4:

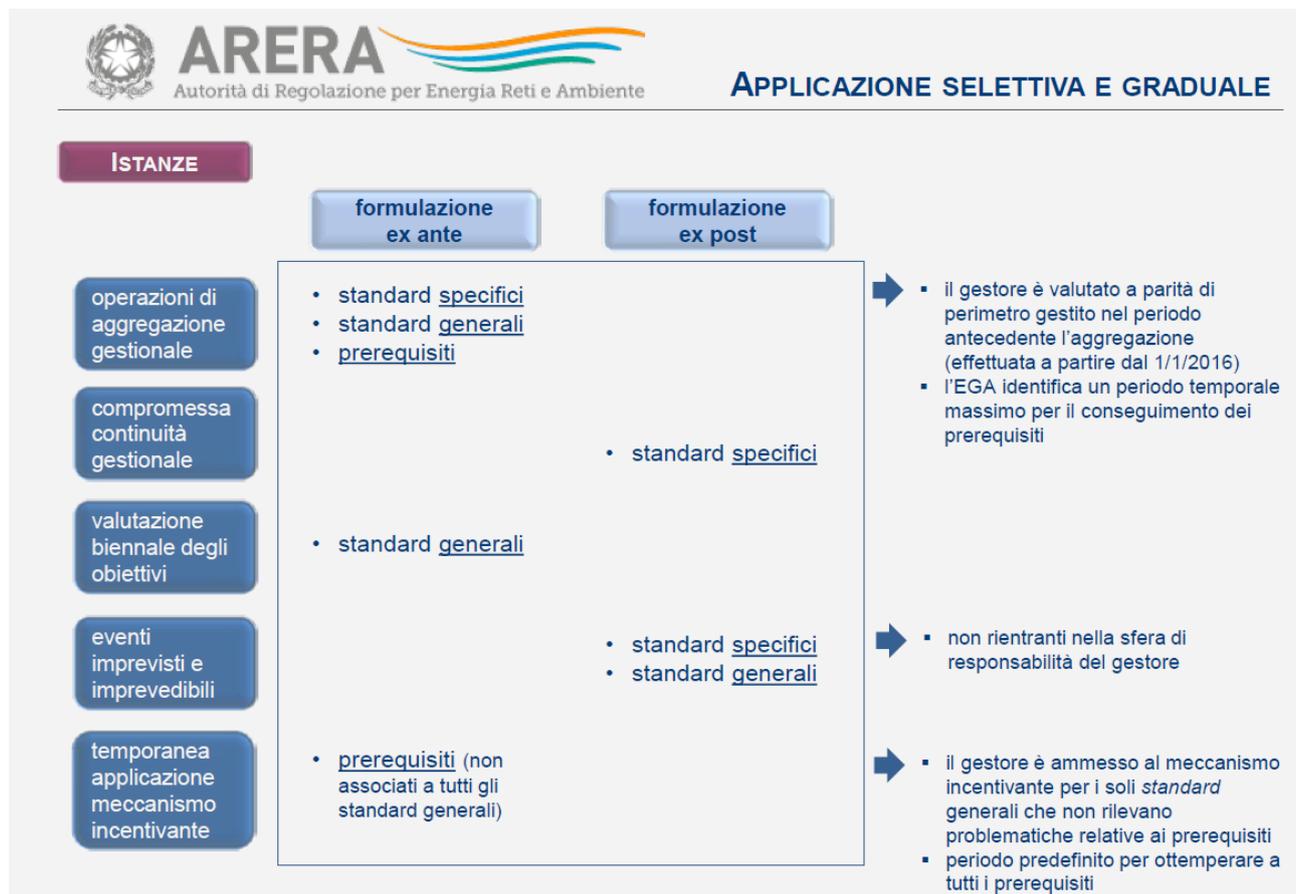
- recepirà integralmente gli Standard specifici ponendoli in capo al futuro Gestore unico integrandoli nella revisione della Carta del Servizio che a sua volta verrà espressamente richiamata nella Convenzione di affidamento e nel correlato Disciplinare Tecnico Gestionale;
- potrà valutare se ricorrano le condizioni per la temporanea esclusione "ex ante" dall'applicazione degli indennizzi in relazione al processo in corso di aggregazione al Gestore unico, e sospensione "ex post" dall'applicazione degli indennizzi in Carta dei Servizi. Tanto in relazione, in particolare, all'Evento alluvionale novembre 2016 ed anche alla Siccità giugno-novembre 2017, eventi che hanno comportato il riconoscimento dello stato di calamità che ha coinvolto anche le opere del Servizio Idrico Integrato.

4.1.3 Gli Standard generali

Nella nuova Regolazione generale (Del. 917 + 918), gli Standard generali (Art.1 b – Art. 2 – Titolo 7) sono suddivisi in Macro-indicatori (6, a loro volta collegati a specifici Obiettivi) e Indicatori semplici che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del SII, a cui è associato un meccanismo incentivante che prevede premi e penalità (definito all'Art.7).

Gli Standard Generali sono i seguenti:

- M1 – Perdite idriche (Art. 2 – 2.2 lett.a).
- M2 – Interruzioni del Servizio (Art. 2 – 2.2 lett.b).
- M3 – Qualità dell'Acqua erogata (Art. 2 – 2.2 lett.c).
- M4 – Adeguatezza del Sistema Fognario (Art. 2 – 2.2 lett.d).
- M5 – Smaltimento Fanghi in discarica (Art. 2 – 2.2 lett.e).
- M6 – Qualità Refluo depurato (Art. 2 – 2.2 lett.f).



L'Art.5 della Delib. 917/2017 riconosce che (5.3) "... con riferimento agli Standard generali, *"l'EGATO può formulare, ex-ante, motivata istanza:*

- a. *per la temporanea applicazione del meccanismo incentivante di cui all'Art.7, in caso di significative operazioni di aggregazione gestionale verificatesi a partire dal 1° gennaio 2016, al perimetro gestionale preesistente (...);*

- b. per la temporanea applicazione del meccanismo incentivante di cui all'Art.7, ai soli Macro-indicatori per i quali vi sia il rispetto dei Prerequisiti, precisando gli interventi e la tempistica prevista per il superamento, in un arco temporale pre-definito, delle criticità relative ai Macro-indicatori per i quali non sono inizialmente verificati i Prerequisiti (...);
- c. per la temporanea definizione di obiettivi di miglioramento da valutare cumulativamente su base biennale, in luogo delle verifiche annuali, in caso di rilevanti attività di realizzazione tali da poter generare forme di discontinuità nel progressivo miglioramento delle performance gestionali.

L'Art.5 della Delib. 917/2017 riconosce che (5.4) "(...) con riferimento agli Standard generali, l'EGATO può formulare, ex post, motivata istanza di deroga dalle disposizioni concernenti gli indennizzi automatici e il meccanismo incentivante, nel caso in cui il mancato rispetto dei medesimi standard sia dovuto al verificarsi di eventi imprevisi e imprevedibili e comunque al di fuori della sfera di responsabilità del gestore".

4.1.3.1 I Macro-Indicatori



ARERA
Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

Caratteristiche di una gestione tecnicamente efficiente

1. Contenimento delle dispersioni, con efficace presidio dell'infrastruttura acquedottistica

MACRO-INDICATORE ASSOCIATO:

M1 - PERDITE IDRICHE

- M1a - perdite idriche lineari
- M1b - perdite idriche percentuali

2. Mantenimento della continuità del servizio, anche attraverso una idonea configurazione delle fonti di approvvigionamento

MACRO-INDICATORE ASSOCIATO:

M2 – INTERRUZIONI DEL SERVIZIO

3. Adeguata qualità della risorsa destinata al consumo umano

MACRO-INDICATORE ASSOCIATO:

M3 – QUALITÀ DELL'ACQUA EROGATA

- M3a – incidenza ordinanze di non potabilità
- M3b – tasso di campioni da controlli interni non conformi
- M3c – tasso di parametri da controlli interni non conformi



Caratteristiche di una gestione tecnicamente efficiente (2)

4. Minimizzazione dell'impatto ambientale derivante dal convogliamento delle acque reflue

MACRO-INDICATORE ASSOCIATO:

**M4 - ADEGUATEZZA DEL SISTEMA
FOGNARIO**

- M4a – Frequenza allagamenti e/o sversamenti
- M4b – Adeguatezza normativa degli scaricatori
- M4c – Controllo degli scaricatori di piena

5. Minimizzazione dell'impatto ambientale collegato al trattamento dei reflui

MACRO-INDICATORE ASSOCIATO:

**M5 – SMALTIMENTO FANGHI IN
DISCARICA**

6. Minimizzazione dell'impatto ambientale collegato al trattamento dei reflui

MACRO-INDICATORE ASSOCIATO:

M6 – QUALITÀ DELL'ACQUA DEPURATA

Sotto il profilo delle ricadute sulla Pianificazione d'Ambito, la Nuova Regolazione generale (Del. 917 + 918) prescrive che vengano misurate le performance relativamente ai 6 Macro-indicatori e adeguati i Pdl al fine di ridurre o eliminare le carenze accertate di performance.

In particolare, l'Art. 4.3 stabilisce che EGATO recepisca gli Obiettivi nell'aggiornamento dello specifico schema regolatorio (MTI-2 – Pdl 2018-2019) nel rispetto dei termini e delle modalità fissati dalla complementare Delib. ARERA 918/2017.

Occorre evidenziare che, in base all'Art. 4.4, non sono ammesse Pianificazioni che non prevedano il conseguimento degli Obiettivi ex 4.1 di *Mantenimento* e di *Miglioramento*.

Il Pdl, dunque, non va più redatto con la Metodologia prescritta dalla Deliberazione AEEGSI 664/2015/R/IDR (Determinazioni n.2 e 3/2016) fortemente basata sulle criticità e sulle azioni infrastrutturali (da far confluire nel Pdl) funzionali a risolverle.

La nuova Regolazione, infatti, richiede di analizzare le carenze di performance riferite ai 6 Macro-indicatori e definire le azioni infrastrutturali (vale a dire il nuovo Pdl) per saturare il differenziale al fine di raggiungere gli Obiettivi correlati.

MACRO-INDICATORE M1 – PERDITE IDRICHE
(ART.6-7-8 ALL.A DELIB. ARERA 917/2017/R/IDR)



M1 - PERDITE IDRICHE

Macro-indicatore sulla **conservazione della risorsa idrica nel servizio di acquedotto**, composto da:

- **M1a - perdite idriche lineari**, definito come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e lunghezza complessiva della rete di acquedotto nell'anno considerato (mc/km/gg)
- **M1b - perdite idriche percentuali**, definito come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto nell'anno considerato (%)

M1 – obiettivi

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Obiettivi
M1	M1a - Perdite idriche lineari [mc/km/gg]	RES	A	Mantenimento
			B	-2% di M1a annuo
	C		-4% di M1a annuo	
	D		-5% di M1a annuo	
	E		-6% di M1a annuo	
	M1b – Perdite idriche percentuali [%]			

- Classi di appartenenza definite in funzione di entrambi i valori assunti dai due indicatori M1a e M1b
- Obiettivi stabiliti in termini di mantenimento/miglioramento annuo di M1a, differenziati per ciascuna classe di appartenenza
- Indicatore aggiuntivo collegato **G1.1**: "Quota dei volumi misurati"

M1 - Classi di appartenenza

		Perdite idriche lineari (mc/km/gg)				
		M1a <15	15 ≤ M1a <25	25 ≤ M1a <40	40 ≤ M1a <60	M1a ≥60
Perdite idriche percentuali	M1b <25%	A				
	25% ≤ M1b <35%		B			
	35% ≤ M1b <45%			C		
	45% ≤ M1b <55%				D	
	M1b ≥55%					E

Con riferimento al Macro-indicatore M1 in questione, occorre distinguere le attività a cui il Gestore unico d'ATO/4 dovrà adempiere nell'ambito della propria attività gestionale al fine di raggiungere i prescritti standard prestazionali, dalle attività propedeutiche al Pdl del Piano d'ATO/4 Cuneese.

Gli attuali Gestori saranno chiamati a caricare gli aggiornamenti degli RDT/2018 – sezione dati Acquedotti. Tale competenza, da disimpegnare in attuazione delle annunciate Determinazioni DSID e nell'ambito delle attività di Predisposizione tariffaria per il periodo 2018-2019 ai sensi della Del. 918/2017, permarranno in capo agli attuali Gestori fino all'effettivo subentro del Gestore unico di ATO/4.

Il Gestore unico di ATO sarà chiamato, dall'anno di subentro, a monitorare gli effetti degli interventi previsti in Pdl per l'Obiettivo correlato al Macro-Indicatore in questione, proponendo, all'occorrenza, varianti al fine di migliorare la performance in termini di riduzione perdite.

Il Pdl del Piano d'ATO/4 contiene già un cospicuo pacchetto di azioni a carattere infrastrutturale e gestionale funzionale a raggiungere obiettivi coerenti con quelli di cui alla RQTI e segnatamente al Macro-Indicatore M1. A queste coerenze è dedicata la nota di approfondimento seguente.

Quale misura integrativa, questo EGATO/4 propone di recepire integralmente gli specifici Obiettivi e gli specifici adempimenti ponendoli in capo al futuro Gestore unico mediante integrazione nella Convenzione di affidamento e nel correlato Disciplinare Tecnico Gestionale.

Segue la specifica nota di approfondimento.

NOTA DI APPROFONDIMENTO - MACRO-INDICATORE M1

Le linee guida del Piano, già nella prima emissione del documento, direzionavano gli investimenti verso un miglioramento generale del SII, puntando in particolar modo ad un deciso incremento della qualità dell'infrastrutturazione (investimenti più cospicui in ricerche/monitoraggi, rifacimenti e sostituzioni rispetto a quanto fatto negli anni precedenti), fondamentale nell'ottica di un controllo ed un conseguente recupero delle perdite, a sua volta garante di una maggior efficienza.

E' noto che le perdite idriche siano sia di tipo "fisico" sia "gestionale".

Nella prima tipologia "perdite fisiche" rientrano: le perdite legate a rotture delle tubazioni causate da cedimenti del terreno, indotte da carichi accidentali ecc. (a tali cause sono particolarmente soggette le tubazioni in cemento-amianto che nell'ATO/4 hanno uno sviluppo censito di oltre 400 km); le perdite per corrosione chimico-fisica (a tali cause sono soggette le tubazioni in acciaio e in ferro prossime a campi elettrici indotti da infrastrutture elettriche, ferroviarie ecc.); le perdite per esposizione agli agenti atmosferici e climatici (vi sono soggette le tubazioni esposte agli effetti del clima rigido invernale; circa il 50% del territorio dell'ATO/4 Cuneese presenta altimetria superiore a 600 m s.l.m.; in tale territorio sono presenti reti assai diffuse in quanto dimensionate per servire una portata assimilabile ad una città di medie dimensioni ma funzionante per il solo periodo natalizio (centri turistici) mentre per il restante periodo invernale il gelo penetra alla profondità di posa e talvolta aggredisce le tubazioni con acqua ferma al loro interno); le perdite per trafilamento dai giunti e dalle valvole.

Nella seconda tipologia, "gestionale", rientrano le perdite causate da inadeguata azione gestionale o da pratiche gestionali consolidate nel corso dei decenni; tra queste evidenziamo i rilasci dai rubinetti di utenze – non asservite a contatore - in periodo invernale al fine di evitare gli effetti gelivi sull'impianto domestico, lo sfioro dai serbatoi e dalle vasche di interruzione della piezometrica causa assenza o cattivo funzionamento (causato da vetustà, fenomeni di moto vario ecc.) delle valvole a galleggiante o di sistemi di chiusura della mandata al raggiungimento del livello di massimo riempimento, le fontane e fontanelle pubbliche non contabilizzate, le utenze civili – domestiche – zootecniche – produttive non dotate di contatore e alle quali viene applicato un consumo a forfait (su base numero familiari, numero rubinetti ecc.) non corrispondente al reale volume consumato.

La ricognizione del Piano (svolta ai sensi dell'Art.149 del D.Lgs. 152/2006), sia per il Piano vigente sia per l'attuale revisione, ha consegnato un quadro di buon dettaglio conoscitivo con riferimento ai materiali, alla durata di esercizio, all'obsolescenza tecnologica delle tubazioni che, è bene ricordare, presentano uno sviluppo di oltre 10.400 km (18,50 m/abitante residente).

Per entrambe le suddette tipologie di "perdite" il Piano d'Ambito prevede significative azioni a carattere infrastrutturale (sostituzione di svariati Km di rete all'anno laddove la ricognizione del Piano – dal 2012 basata sulle criticità segnalate obbligatoriamente da parte dei Gestori - aveva evidenziato potenziali criticità, sostituzione e ammodernamento sistemi di intercettazione, investimento nei sistemi di monitoraggio delle reti,

gestione intelligente dei sistemi di adduzione e distribuzione, controllo perdite, costruzione di grandi adduttrici per costituzione di grandi dorsali a maglia chiusa in grado di equilibrare le pressioni sui punti di “stacco”/fornitura ecc.).

Inoltre, sono previste azioni “gestionali”: il passaggio da 10 gestori distributori, 1 gestore grossista, 25 Comuni in gestione diretta ad un solo Gestore, è già di per sé un’azione fruttifera di efficienza; ma il Piano prevede già un’attenta applicazione della regolazione dell’Autorità in capo ad un unico Responsabile e non più a decine di interpreti locali, prevede l’implementazione di sistemi evoluti di ricerca e monitoraggio perdite, l’installazione annua di cospicui pacchetti di contatori di Utenza laddove assenti o inefficienti, l’installazione di contatori sulle opere di captazione (oggi praticamente assenti), il rispetto del rilascio del deflusso minimo ambientale, la sostituzione di valvole e sistemi di controllo delle portate evitando perdite idriche ed energetiche (attacchi e stacchi delle pompe dai pozzi o per i rilanci).

In Regione Piemonte, da sempre, gli EGATO si coordinano con l’Ente Regione che ha svolto funzioni di raccordo con i livelli sovraordinati. Con specifico riferimento agli interventi di sostituzione reti per riduzione perdite idriche, il Piano tiene già in conto un potenziale apporto di risorse finanziarie rese disponibili dal MATTM (comunicazione prot. 21768 del 12/10/2017) sulla Misura FSC 2014-2020 finalizzate specificatamente ad interventi di riduzione perdite.

Scendendo ad una valutazione di maggiore dettaglio, di seguito vengono svolte alcune considerazioni in ordine alla riconciliazione tra Pdl del Piano d’ATO/4 e la “Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RQTI)”, approvata da AEEGSI (oggi ARERA) con Delibera 917/2017/R/idr del 27 dicembre 2017.

Un breve excursus dell’iter che ha portato alla RQTI

L’iter della RQTI, conclusosi con la cit. deliberazione, ha visto nella sua evoluzione dapprima un documento di consultazione (DCO) AEEGSI del 27 luglio 2017 n. 562/2017/R/IDR “Regolazione della qualità tecnica del Servizio Idrico Integrato – RQTI” che forniva i primi orientamenti in merito all’individuazione di indicatori funzionali alla rappresentazione dello stato infrastrutturale e operativo del SII definendo livelli minimi e obiettivi. Il documento individuava tra gli standard generali di acquedotto un macro-indicatore relativo alla tutela ambientale focalizzato sul livello di perdita delle reti definito “Perdite totali in distribuzione” dato dal rapporto Volume perdite idriche totali / Volume immesso in distribuzione a cui veniva associato uno standard di efficientamento variabile in funzione del livello di perdita iniziale fissando un aumento di efficienza da 0 a 5% annuo in funzione della classe di perdita di partenza.

TAV. 2 Macro-indicatore sulla conservazione della risorsa idrica nel servizio di acquedotto

N.	Indicatore	Formula/Descrizione	U.M.	Fonte	Categoria tariffaria	Classe	Ipotesi di standard
M1	Perdite totali in distribuzione	Volume perdite idriche totali / Volume immesso in distribuzione	%	Ad Hoc	RES	<25%	mantenimento
						25%-34%	-1% annuo
						35%-44%	-2% annuo
						45%-54%	-3% annuo
						≥55%	-5% annuo

Tabella 1 – Macro-indicatore riferito DCO 562/2017/R/idr (27.07.2017)

In successione a questo primo documento di consultazione, anche in relazione ai contributi ricevuti in ordine agli orientamenti illustrati, AEEGSI ha poi emesso un secondo DCO 10/11/2017 n. 748/2017/R/idr) in cui sottoponeva a consultazione gli orientamenti finali in materia di RQTI. In relazione al macro-indicatore prima riportato, espresso in percentuale, accogliendo in parte alcuni suggerimenti degli stakeholders, AEEGSI ha proposto una ridefinizione dell'indicatore M1 assumendolo come rapporto tra il volume delle perdite idriche totali e la lunghezza della rete principale di acquedotto.

Inoltre, anche per meglio intercettare la presenza rilevante in Italia di reti di adduzione (con relative perdite), non sempre nettamente separate da quelle di distribuzione, si intendeva ricomprendere all'interno del macro-indicatore le perdite idriche in tutte le fasi del servizio di acquedotto, al fine di evitare comportamenti opportunistici nella stima delle stesse e lasciando al gestore facoltà di intervenire laddove ritenuto più efficace al fine di conseguire la riduzione delle perdite nel loro complesso.

TAV. 2 Macro-indicatore sulla conservazione della risorsa idrica nel servizio di acquedotto

N.	Indicatore	Formula/Descrizione	U.M.	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M1	Perdite totali su km di rete	Volume perdite idriche totali/(Lunghezza rete principale acquedotto*365)	mc/km/gg	RES	A	M1 <10,0	mantenimento
					B	10,0 ≤ M1 <20,0	-1,0% annuo
					C	20,0 ≤ M1 <35,0	-3,0% annuo
					D	35,0 ≤ M1 <55,0	-6,0% annuo
					E	M1 ≥55,0	-10,0% annuo

Tabella 2 – Macro-indicatore riferito al DCO 748/2017/R/idr (10.11.2017)

La nuova direttiva, nella sua emissione finale con Delibera 917/2017/R/IDR del 27 dicembre 2017, modifica in parte quanto previsto nelle adozioni precedenti, determinando, al fine di definire la classe di appartenenza e l'obiettivo di miglioramento/mantenimento per il macro-indicatore M1 relativo alla conservazione della risorsa idrica nel servizio di acquedotto, due differenti indicatori:

- M1a: perdite idriche lineari, definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e lunghezza complessiva della rete di acquedotto nell'anno considerato.
- M1b: perdite idriche percentuali, definite come rapporto tra volume delle perdite idriche totali e volume complessivo in ingresso nel sistema di acquedotto nell'anno considerato.

Le classi di appartenenza per il macro-indicatore M1, definite in funzione dei valori assunti dai due indicatori M1a ed M1b, sono riportate nella tabella seguente.

		Perdite idriche lineari (mc/km/gg)				
		M1a <15	15 ≤ M1a <25	25 ≤ M1a <40	40 ≤ M1a <60	M1a ≥60
Perdite idriche percentuali	M1b <25%	A	B	C	D	E
	25% ≤ M1b <35%					
	35% ≤ M1b <45%					
	45% ≤ M1b <55%					
	M1b ≥55%					

Tabella 3 – Macro-indicatore riferito alla Delibera 917/2017/R/idr del 27.12.2017

Ne conseguono degli obiettivi di miglioramento, per ciascuna classe di appartenenza:

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Obiettivi
M1	M1a - Perdite idriche lineari [mc/km/gg]	RES	A	Mantenimento
			B	-2% di M1a annuo
	C		-4% di M1a annuo	
	D		-5% di M1a annuo	
	E		-6% di M1a annuo	
	M1b – Perdite idriche percentuali [%]			

Tabella 4 – Obiettivi riferiti agli indicatori, Delibera 917/2017/R/idr del 27.12.2017

Gli indicatori sono così esplicitati:

$$M1a^a = \frac{WL_{TOT}^a}{365 \times Lp^a} \text{ [mc / km / gg]}$$

dove:

- $WL_{TOT}^a = \left| \sum W_{IN}^a - \sum W_{OUT}^a \right|$ rappresenta il volume perso complessivamente nell'anno a nelle fasi del servizio di acquedotto gestite, definito come differenza tra la somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto (dall'ambiente o importata da altri sistemi) e la somma dei volumi in uscita dal medesimo sistema (consumi autorizzati, fatturati o non fatturati, ed esportazioni verso altri sistemi); tra i volumi in uscita è possibile contabilizzare anche le perdite di trattamento, a condizione che sia misurato (e non stimato) il flusso in ingresso e in uscita dagli impianti di potabilizzazione; si specifica che il volume perso comprende le c.d. perdite apparenti (mc);
- Lp^a è lo sviluppo lineare totale delle condotte di adduzione e distribuzione, escluse le derivazioni d'utenza (o condotte di allaccio), gestite alla data del 31 dicembre dell'anno a (km).

$$M1b^a = \frac{WL_{TOT}^a}{\sum W_{IN}^a} \text{ [%]}$$

dove:

- WL_{TOT}^a rappresenta il volume perso complessivamente nell'anno a nelle fasi del servizio di acquedotto gestite, come precedentemente definito al comma 7.2 (mc);
- $\sum W_{IN}^a$ rappresenta la somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto (dall'ambiente o importata da altri sistemi) nell'anno a (mc).

Nello specifico, relativamente al volume delle perdite idriche per l'ATO/4 Cuneese, nell'ottica di un inquadramento dello stato attuale del sistema, si delinea questa situazione:

- volume perdite idriche (arrotondamento per eccesso): 27.500.000 m³;
- lunghezza rete acquedottistica: circa 10.400 km.
- volume in ingresso nel sistema acquedottistico (arrotondamento per eccesso): 70.000.000 m³.

Le cifre di cui sopra, proprio in quanto si intende “sistema complessivo dell’ATO/4 Cuneese”, includono tutta la rete infrastrutturale ed i volumi in gioco sia dei gestori operanti sul territorio sia del grossista ALAC.

Applicando le formule di cui sopra si avranno:

- $M1a = 27.500.000 \text{ m}^3 / (365 \text{ gg} * 10.400 \text{ km}) = 7,2 \text{ m}^3/\text{km} * \text{gg}.$
- $M1b = 27.500.000 \text{ m}^3 / 70.000.000 \text{ m}^3 * 100 = 39,3 \text{ \%}.$

Dai valori ottenuti risulta, in riferimento alle classi di appartenenza degli indicatori:

- $M1a < 15 \quad \rightarrow \text{classe A}$
- $35\% < M1b < 45\% \quad \rightarrow \text{classe C}$

Ipotizzando di applicare al sistema, con criterio cautelativo, la classe inferiore (peggiorativa) così desunta dalle formule applicate, l’appartenenza dell’infrastrutturazione alla classe C impone un obiettivo di **MIGLIORAMENTO pari al 4% annuo**.

Questa percentuale sarà da soddisfare per il primo anno, mentre nei successivi, in ragione del livello raggiunto, vedrebbe una riduzione in funzione della variazione di categoria prevista. Si sottolinea come, tuttavia, l’obiettivo di miglioramento andrà verificato sulla base dei dati messi a disposizione dei gestori del SII in ATO/4 in adempimento alle Determine attuative – attività in scadenza marzo 2018.

La dotazione idrica attuale è stata stimata sulla base dei dati consuntivi della gestione per il quadriennio 2012-2015; i volumi complessivamente immessi nella rete idrica variano dai 74,4 milioni di m³/anno del 2012 per ridursi a circa 68,7 milioni di m³/anno nel 2015.

I volumi non fatturati risultano pari a circa il 41% dei volumi prelevati e immessi in rete; tale percentuale comprende sia le perdite reali, sia i volumi destinati ad utilizzi per i quali non è prevista fatturazione.

Stima incidenza perdite	u.m.	2012	2013	2014	2015
Volumi immessi	m ³	74.422.330	73.393.622	70.648.680	68.684.444
Volumi fatturati	m ³	43.735.682	43.549.409	41.361.068	40.707.116
Volumi non fatturati	m ³	30.686.468	29.844.213	29.287.612	27.977.328
% su vol. prelevati	%	41	41	41	41
Perdite reali	m ³	27.842.680	26.923.617	28.021.111	25.862.868
% su vol. prelevati	%	37	37	40	38

Tabella 5 – Stima dell’incidenze delle perdite nelle reti di acquedotto – Anni 2012-2015.

I dati della precedente tabella forniscono un’indicazione generale in merito all’utilizzo dell’acqua captata per uso idropotabile.

Tuttavia, risentono di margini di incertezza derivanti dalla presenza di fonti di approvvigionamento non monitorate dal punto di vista quantitativo, quali sorgenti montane che, seppur singolarmente marginali, per numerosità si associano a volumi significativi.

Si evidenzia, ad ulteriore dettaglio di quanto già motivato, che la percentuale del 41% dei volumi non fatturati comprende:

- le perdite “di sistema”, potenzialmente recuperabili, quali imperfette tenute dei giunti, rotture di tubazioni, piccole rotture o fessurazioni delle condotte che determinano perdite continue non immediatamente visibili, difetti dei sistemi di regolazione del livello nei serbatoi con azionamento dei sistemi di troppo-pieno, ma anche eventuali prelievi illegali dalla rete, ecc.;
- le perdite “di lavorazione”, non recuperabili, quali operazioni gestionali di lavaggio reti, flussaggio a seguito di interventi di riparazione, controlavaggi di apparecchiature ed anche errori di manovra su valvole e regolatori di flusso e malfunzionamenti dei sistemi di intercettazione e regolazione ecc.;
- le perdite “di misura”, evitabili, riconducibili sostanzialmente ad errori od anomalie nelle misurazioni eseguite dal sistema dei contatori e dei misuratori di portata;
- spurgo e lavaggio periodico di tratti di fognature soggette ad intasamenti;
- le perdite “di uso civico”: utilizzo di idranti e bocche antincendio, lavaggio strade, irrigazione del verde pubblico, alimentazione di fontane pubbliche, di fontanili e, in generale, usi civici. Su tale porzione occorrerà comunque sempre più tendere alla misura di tutti i volumi al fine di quantificarne esattamente l'utilizzo e le quantità. Soprattutto la tematica “alimentazione di fontane pubbliche” assume un rilievo particolare nelle aree montane e pedemontane ove le fontane sono lasciate libere anche per motivi di riduzione della pressione idrodinamica a salvaguardia della rete idrica. Non è comunque corretto valutare tali volumi transitati come perdite;
- l'Associazione Idrotecnica Italiana ha eseguito una serie di studi, dai quali emerge una valutazione ed una definizione del peso percentuale medio delle quattro categorie di perdite sopra individuate; sulla base di tali indicazioni il volume non fatturato – pari al 41% del totale – può essere così suddiviso:

	Peso % medio (dati A.I.I.)	Ripartizione del volume non fatturato (%)
Perdite di infrastruttura, potenzialmente recuperabili	56	23,0
Perdite di lavorazione e di processo, non recuperabili	14	5,7
Perdite di misura, evitabili	14	5,7
Perdite di uso civico	16	6,6
TOTALE	100	41,0

Tabella 6 – Ripartizione statistica del volume non fatturato

Dai dati sopra elencati si può affermare come una percentuale del $5,7 + 6,6 = 12,3$ % del volume immesso in rete sia da classificare come “perdita inevitabile” o “non recuperabile”.

La percentuale di tali volumi nel medio-lungo periodo può subire una moderata flessione dovuta all'adozione di cicli di lavorazione più efficienti, alla riduzione dei malfunzionamenti degli organi di manovra, alla razionalizzazione nel prelievo per gli usi civici e così via.

La rimanenza dei volumi non fatturati, pari al $23,0 + 5,7 = 28,7$ %, è relativa a perdite evitabili o potenzialmente recuperabili. Tale percentuale può essere sensibilmente ridotta, anche se non potrà essere effettivamente azzerata.

Si specifica che le assunzioni della Tabella 6, definite dall'Associazione Idrotecnica Italiana, sono state confrontate con i dati reali (a consuntivo) riguardanti il comparto acquedottistico cuneese. Sebbene l'ordine di grandezza sia il medesimo, occorre tener presente, al riguardo, che sui dati reali grava l'incertezza derivante dalla mancanza di alcune cifre che di conseguenza potrebbe inficiare il confronto.

In particolare, i consumi autorizzati ma non fatturati, causa assenza di misuratori e volumi difficilmente stimabili, potrebbero essere sottostimati. Conseguenza del probabile incremento del peso percentuale delle perdite di uso civico sarebbe la diminuzione di quelle reali dovute a criticità dell'infrastruttura, potenzialmente recuperabili. Questo aspetto, anche in funzione degli obiettivi che la nuova Direttiva AEEGSI prescrive di raggiungere, non è secondario in quanto evidenzia la necessità del Gestore di avvalersi di strumentazioni in grado di fornire dati completi e affidabili, potendo di conseguenza stabilire in maniera più precisa l'Obiettivo di miglioramento a cui tendere.

Sostanzialmente, riprendendo quanto detto in merito a possibili sottostime, la validazione del lavoro nasce dunque da valori, tra le due analisi, effettivamente confrontabili e di poco differenti le une dalle altre. A valle di questa conferma, sono stati poi utilizzati i dati derivanti dalle dichiarazioni rese dai gestori in procedure ex Determinazioni 2 e 3/2016-DSID in quanto chiaramente più rispondenti alle finalità del lavoro. Gli stessi verranno aggiornati grazie al lavoro degli attuali Gestori ai sensi della Delib. 918/2017/R/IDR. Un fondamentale aggiornamento dei dati avverrà ad opera del Gestore unico di ATO/4, non appena insediato. A quel momento si renderanno disponibili dati aggregati sull'intero Sistema idrico di ATO/4. E' appena il caso di evidenziare che oggi manca all'appello un 10% di dati relativi ai comparti che non hanno contribuito alle rilevazioni AEEGSI, ancorché obbligatorie.

L'efficientamento del servizio di manutenzione e l'adozione di sistemi di misura più affidabili e dei relativi protocolli di gestione – tutti contemplati dal Piano d'ATO/4 - potranno ridurre significativamente l'entità delle perdite idriche dal Sistema.

Le azioni del Piano di ATO/4 in merito alla riduzione delle perdite sono focalizzate sull'obiettivo, indicato nella tabella seguente, di ridurre la % del volume non fatturato.

Volume non fatturato	Situazione attuale (%)	Obiettivo (%)
Perdite di infrastruttura, potenzialmente recuperabili	23,0	18,0
Perdite di lavorazione e di processo, non recuperabili	5,7	4,0
Perdite di misura, evitabili	5,7	3,0
PARZIALE	34,4	25,0
Perdite di uso civico inevitabili	6,6	6,0
TOTALE	41,0	31,0

Tabella 7 – Obiettivi di Piano per la limitazione delle perdite d'acquedotto

In conclusione, si pone come obiettivo del Piano dell'ATO/4 Cuneese:

- la riduzione della percentuale di volume non fatturato dal 41 al 31%;

- la riduzione delle perdite, esclusa la quota parte inevitabile, dal 34,4 al 25% (in accordo con quanto previsto dal Macro-indicatore M1b di qualità tecnica del SII di cui alla Delibera 917/2017/R/idr del 27.12.2017);
- la riduzione delle perdite di infrastruttura e lavorazione (perdite fisiche) entro il 18%.

Come può essere facilmente compreso, l'indirizzo del Piano mira all'ottimizzazione del sistema, ad una maggior efficienza che non può prescindere dal tema legato alla riduzione delle perdite. Questa aspirazione è indipendente rispetto a quanto emerge dai risultati delle applicazioni del modello-indicatore proposto dall'Autorità.

Il sistema, in sintesi, vuole essere più performante e ambisce ad un livello di significativa validità, inseguendo un sempre maggior livello prestazionale e migliorativo.

Ad integrazione occorre poi evidenziare che il Piano d'ATO/4 prevede tutta una serie di interventi relativi alla chiusura/riequilibratura di maglie del sistema di adduzione sovra-ATO.

Tali interventi determinano "esternalità positive" di vario genere. Per gli obiettivi in questione tali azioni avranno benefici inevitabili (e al momento non misurabili) sui seguenti comparti: a) l'apporto di "acque nuove" disponibili per gravità, consentirà di escludere (o quanto meno relegare a uso di emergenza) un significativo numero di campi pozzi con i correlati risparmi in termini di acqua sottratta agli acquiferi sotterranei, riduzione di acqua sfiorata ai troppi pieni dei serbatoi pensili ecc.; b) la riequilibratura delle piezometriche eviterà sfiorai dai "pozzi piezometrici" e dai fondo-corsa della rete di adduzione di primo livello ecc.; c) l'equilibratura delle pressioni ridurrà la sollecitazione sui giunti delle tubazioni che, causa vetustà di posa o tecnologia non più adeguata, trarrebbero beneficio da pressioni costanti con ridotti sovraccarichi da fenomeni di moto vario.

EGATO/4 ha previsto in capo al Gestore unico lo specifico onere del monitoraggio perdite, del registro delle Non Potabilità e Non Conformità e di tutte le attività prescritte dalla RQTI per lo specifico Macro-indicatore M1.

Tale onere verrà tradotto in specifiche che confluiranno nella Convenzione di affidamento e nel Disciplinare Tecnico Gestionale del Gestore unico.

MACRO-INDICATORE M2 – INTERRUZIONI DEL SERVIZIO
(ART.9 ALL.A DELIB. ARERA 917/2017/R/IDR)



ARERA

Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

STANDARD GENERALI – ACQUEDOTTO (3/4)

**M2 – INTERRUZIONI
DEL SERVIZIO**

- definito come somma delle durate delle interruzioni programmate e non programmate annue, moltiplicate per il numero di utenti finali serviti soggetti alla interruzione stessa, e rapportata al numero totale di utenti finali serviti dal gestore
- l'interruzione è definita come la mancata fornitura del servizio, per un utente finale:
 - alle condizioni minime di portata e carico idraulico definite dalla normativa vigente o specificate nel contratto di utenza;
 - sono ricomprese tutte le tipologie di interruzione, incluse quelle per razionamento idrico in condizioni di scarsità

nel caso di utenze condominiali deve essere conteggiato il numero utenti indiretti sottesi ad ogni utenza finale (rafforzamento della tutela)

M2 - Classi di appartenenza e obiettivi

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M2	Interruzioni del servizio [ore]	ALTRO	A	M2<6	mantenimento
			B	6≤M2<12	-2% M2 annuo
			C	12≤M2	-5% M2 annuo

- 3 classi di appartenenza, ognuna con obiettivi crescenti di riduzione della durata delle interruzioni
- obiettivi stabiliti in termini di riduzione percentuale annua del valore di M2, differenziati per ciascuna classe di appartenenza
- indicatore aggiuntivo collegato **G2.1**: "disponibilità di risorse idriche"

➡ In considerazione del fatto che alcune delle grandezze sottese alla costruzione del macro-indicatore M2 generalmente non sono ad oggi rilevate o stimate, la sua **attivazione ai fini dell'applicazione del meccanismo di incentivazione è prevista a partire dall'anno 2020**

Con riferimento al Macro-indicatore M2 in questione occorre distinguere le attività a cui il Gestore unico d'ATO/4 dovrà adempiere nell'ambito della propria attività gestionale al fine di raggiungere i prescritti standard prestazionali, dalle attività propedeutiche al Pdl del Piano d'ATO/4 *Cuneese*.

Gli attuali Gestori saranno chiamati a caricare gli aggiornamenti degli RDT/2018 – sezione Dati Acquedotti. Il Gestore unico di ATO sarà chiamato, dall'anno di subentro, a monitorare gli effetti delle azioni previste in Pdl per l'Obiettivo correlato al Macro-Indicatore in questione, proponendo, all'occorrenza, una o più varianti al fine di migliorare la performance in termini di riduzione delle interruzioni di servizio.

La RQTI (Art.9.7) pone il vincolo della rilevazione ma rinvia, di fatto, l'applicazione del Macro-indicatore M2 a partire dall'anno 2020.

Nel merito EGATO/4 ha previsto lo specifico onere della rilevazione in capo al Gestore unico. E tale onere verrà tradotto in specifiche che confluiranno in tutti i documenti previsti dalla RQTI, segnatamente nella Carta del Servizio, nella Convenzione di affidamento e nel Discipinare Tecnico Gestionale.

Data la tipologia di Indicatore, il Pdl del Piano d'ATO/4 contiene sia azioni infrastrutturali sia azioni a carattere gestionale funzionali a raggiungere obiettivi coerenti con quelli di cui alla RQTI. A queste coerenze è dedicata la nota di approfondimento seguente.

Quale misura integrativa, questo EGATO/4 propone di recepire integralmente gli specifici Obiettivi e gli specifici adempimenti ponendoli in capo al futuro Gestore unico mediante integrazione nella Convenzione di affidamento e nel correlato Disciplinare Tecnico Gestionale.

Segue la specifica Nota di approfondimento.

NOTA DI APPROFONDIMENTO - MACRO-INDICATORE M2

Nel pregresso storico di questo ATO/4 le interruzioni di servizio sono addebitabili a:

- Lavori programmati dal gestore
- Eventi imprevisi o imprevedibili

Alla prima categoria attengono generalmente a manutenzioni straordinarie o lavori previsti dal cronoprogramma del vigente Pdl. In entrambi i casi si tratta di interruzioni di breve durata.

Alla seconda categoria, sotto-categoria eventi imprevisi, attengono manutenzioni straordinarie legate a disfunzioni della rete e degli impianti quali rotture accidentali, disfunzioni di impianti e reti ecc..

Alla categoria eventi imprevedibili attengono le interruzioni causate da eventi idrologici gravosi (alluvioni, siccità), da eventi geologici (frane), da interruzioni erogazione energia elettrica, da interruzioni indotte da lavori su infrastrutture di enti terzi (strade e autostrade, ferrovie, gasdotti, linee elettriche, linee telefoniche, canali irrigui, nuove espansioni urbanistiche nate durante l'iter del Pdl ecc.).

Occorre in primo luogo contestualizzare la specificità dell'ATO/4: è nota la numerosità dei gestori di ATO/4 (si veda la relazione annuale 2017 dell'AEEGSI al Parlamento).

A tale dato è però doveroso associare la numerosità, ad esempio, delle opere di captazione (oltre 1.500), lo sviluppo delle reti acquedottistiche (11.000 km pari a 18,5 m/abitante residente), lo sviluppo delle reti fognarie (3.500 km) e il numero, ad oggi non noto e che sarà oggetto di ricognizione, degli sfioratori di piena ecc. ecc. gestiti da quella pluralità di gestori che operano in un territorio più vasto dell'intera Regione Liguria.

E' di tutta evidenza che su un tale sistema le disfunzioni e le occasioni di interruzione del servizio siano per forza di cose più numerose di quelle ritrovabili nei sistemi presi ordinariamente a riferimento dalla regolazione nazionale.

Il Piano d'ATO/4 contiene azioni a carattere infrastrutturale, di grande e media scala, funzionali a prevenire alcune situazioni potenzialmente causa di interruzioni, vale a dire: a) le interconnessioni delle reti che, laddove compatibili con l'assetto morfologico, consentono di erogare il servizio anche qualora si renda necessario interrompere un lato di maglia sia per lavori programmati sia per eventi imprevisi; in particolare il Pdl prevede – alla scala di ATO - interconnessioni delle reti d'Acquedotto al fine, tra l'altro, di garantire l'approvvigionamento sia in occasione di gravi riduzioni delle portate in determinati quadranti dell'ATO sia in occasione di gravi

inquinamenti di fonti idriche per eventi accidentali; b) a tal riguardo assolverà positivamente anche la ridondanza di Volumi idrici che verranno immessi dalle nuove opere di captazione, così come previste nel Pdl.

A quest'ultimo riguardo occorre riferire che il Pdl contempla anche interventi aventi l'obiettivo (concordato con gli Enti competenti) di ridurre la vulnerabilità agli eventuali atti vandalici o dolosi che potrebbero interessare le reti d'acquedotto. Le interconnessioni assolvono anche a questa sempre più pressante esigenza.

E in tal senso EGATO/4 ha l'ambizione di avere introdotto un "plus" nella RQTI pur in un quadro di sistema idrico che, come detto, si connota come assai più complesso dei Sistemi presi ordinariamente a riferimento dalla regolazione nazionale e riferibili alle grandi reti cittadine italiane.

MACRO-INDICATORE M3 – QUALITÀ ACQUE IMMESA IN RETE

(ART.10 ALL.A DELIB. ARERA 917/2017/R/IDR)



ARERA
Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

STANDARD GENERALI – ACQUEDOTTO (4/4)

M3 – QUALITÀ DELL'ACQUA EROGATA

Macro-indicatore composto da:

- **M3a – incidenza ordinanze di non potabilità:** rapporto tra numero di utenti finali interessati da sospensioni (o limitazioni d'uso) e numero di utenti finali serviti dal gestore, moltiplicato per la durata della sospensione (%)
- **M3b – tasso di campioni da controlli interni non conformi:** rapporto tra numero di campioni effettuati dal gestore nell'ambito dei controlli interni e risultati non conformi al d.lgs. 31/2001, rapportato al numero complessivo di campioni di acqua analizzati (%)
- **M3c – tasso di parametri da controlli interni non conformi:** rapporto tra numero di parametri non conformi al d.lgs. 31/2001 nei campioni effettuati dal gestore nell'ambito dei controlli interni, rapportato al numero complessivo di parametri analizzati (%)

M3 - Classi di appartenenza e obiettivi

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M3	M3a - Incidenza ordinanze di non potabilità [%]	RES	A	M3a=0 M3b≤0,5% M3c≤0,1%	mantenimento
	M3b - Tasso campioni non conformi [%]		B	M3a≤0,005% M3b≤0,5% M3c>0,1%	M3a=0 -10% M3c annuo
	M3c - Tasso parametri non conformi [%]		C	M3a≤0,005% 0,5%<M3b ≤5,0%	rientro nella classe precedente in 2 anni
			D	M3a ≤0,005% M3b >5,0%	rientro nella classe precedente in 2 anni
			E	M3a >0,005%	rientro nella classe precedente in 2 anni

- Classi di appartenenza definite in funzione dei valori assunti dagli indicatori M3a, M3b e M3c
- Obiettivi in termini di riduzione progressiva del numero di non conformità registrate
- Il relativo posizionamento dei gestori all'interno delle classi tiene conto di:
 - Indicatore **G3.1**: "Numero campioni analizzati dal gestore rapportato al volume erogato"
 - Indicatore **G3.2**: "Applicazione del modello Water Safety Plan (WSP)"

valutazione del rischio nell'ambito dei piani di controllo dell'acqua

Con riferimento al Macro-indicatore M3, occorre distinguere le attività a cui il Gestore unico d'ATO/4 dovrà adempiere nell'ambito della propria attività gestionale al fine di raggiungere i prescritti standard prestazionali della specifica Qualità gestionale, dalle attività propedeutiche al Pdl del Piano d'ATO/4 *Cuneese*.

A quest'ultimo riguardo, gli attuali Gestori saranno chiamati a caricare gli aggiornamenti degli RDT/2018 – sezione Dati Acquedotti.

EGATO/4 da oltre 15 anni ha impostato, raccolto e sistematizzato, anche mediante avvio di stages stipulati ad hoc col Politecnico di Torino – Sede distaccata di Mondovì, raccolte dati relative alle Non Conformità e alle Non Potabilità con riferimento al D.Lgs. 31/2001 come integrato dal D.Lgs. 27/2002.

Tali serie storiche si riferiscono ai bacini gestionali affidati. Per una significativa porzione di territorio (circa 18.000 abitanti) non si dispone di controlli interni ma unicamente di controlli esterni operati dai competenti Uffici dell'ASL.

Il Piano d'ATO/4 ribadisce nei confronti del Gestore unico l'onere dei controlli interni concernenti l'intero territorio affidato in gestione.

Solamente, quindi, al termine del primo anno di gestione, il Gestore unico disporrà di una prima serie di dati sui quali operare i calcoli per la stima del Macro-indicatore M3 secondo procedura RQTI e, all'occorrenza, proporrà un aggiornamento in termini di azioni infrastrutturali e gestionali migliorative oltre all'implementazione di pratiche rese cogenti dalla RQTI quali il Water Safety Plan.

Il Piano d'ATO/4 contempla azioni infrastrutturali e gestionali che si ritengono già in linea con gli Obiettivi della RQTI/Macro-indicatore M3.

Nella successiva Nota di approfondimento vengono forniti maggiori dettagli in proposito.

Il Gestore unico di ATO sarà chiamato, dall'anno di subentro, a monitorare gli effetti delle azioni previste in Pdl per l'Obiettivo correlato al Macro-Indicatore in questione, proponendo, all'occorrenza, una o più varianti al fine di migliorare la performance in termini di riduzione delle interruzioni di servizio.

Quale misura integrativa, questo EGATO/4 propone di recepire integralmente gli specifici Obiettivi e gli specifici adempimenti ponendoli in capo al futuro Gestore unico mediante apposite sezioni sviluppate nella sezione dedicata al Modello Organizzativo e mediante apposita integrazione nella Convenzione di affidamento e nel correlato Disciplinare Tecnico Gestionale.

Segue la specifica Nota di approfondimento.

NOTA DI APPROFONDIMENTO - MACRO-INDICATORE M3

Grazie alle scelte operate dai Comuni negli anni '60 e '70 dello scorso secolo, così come confermate e rafforzate dal Piano d'Ambito vigente, le reti acquedottistiche montane e pedemontane dell'ATO/4 Cuneese sono per lo più alimentate da captazioni in quota altimetrica elevata, spesso sottese a bacini idrografici e ad acquiferi per lo più privi di inquinamenti chimici (se si escludono l'Arsenico e il Nichel di fonte naturale e confinati a pochi e ben identificati acquiferi) e, talvolta, affetti da compromissioni di natura biologica e micro-biologica.

Le reti dei quadranti sud/sud-ovest e nord/nord-ovest sono alimentati dall'Acquedotto delle Langhe e Alpi Cuneesi che si approvvigiona dalle captazioni montane delle alte Valli Vermentagna ed Ellero-Corsaglia, di origini carsiche (doline i cui imbocchi si situano a quote medie di 2.000 m s.l.m.).

Permane un'alimentazione da campi-pozzi e da corpi idrici superficiali unicamente per i quadranti ovest/nord-ovest, centro ed est.

La Direttiva Europea sostitutiva della Direttiva 98/83/CE, in iter di approvazione e pertanto sulla base delle bozze circolanti, rafforzerà (nel breve periodo) gli obiettivi fondanti del WHO, tra i quali la riduzione degli inquinanti

chimici, fino ad affrontare nuovi scenari quali quello della compromissione da microplastiche o prescrivere maggiore rigore per quanto attiene alle compromissioni da pesticidi, diserbanti ecc. (tipici inquinanti di fonte antropica che – in ATO/4 – compromettono particolarmente la qualità degli acquiferi della pianura, collinari e pedecollinari).

Occorre, in proposito, rilevare come la Disciplina si riferisca alle non conformità dell'acqua distribuita all'Utenza. L'approccio che l'EGATO/4 e i Gestori da esso coordinati hanno sempre mantenuto è stato quello di escludere fonti con compromissioni accertate dell'acqua grezza tali da indurre costosi trattamenti di potabilizzazione o che costituissero potenziale pericolo per la conformità qualitativa dell'acqua immessa in rete.

Il Piano d'ATO/4 in questione, per quanto attiene alla qualità dell'acqua distribuita all'utenza, e in piena continuità con l'impostazione data nello scorso ventennio, presenta piena congruità con il Macro-indicatore M3.

Infatti:

- In relazione alla tipologia di Non Conformità più frequente (una decina all'anno le Non Potabilità), vale a dire quella causata da compromissioni di natura micro-biologica, il Piano d'ATO prevede: a) per le opere di captazione da sorgenti in quota (generalmente legate a portate idriche inferiori al l/s, collocate in zone difficilmente accessibili, serventi piccole comunità ecc.) una diffusa dotazione di apparati di disinfezione, possibilmente automatici; b) una sistematica campagna di adeguamento delle Aree di salvaguardia già in essere e di delimitazione ex novo per le opere di captazione (da sorgente, acque superficiali, pozzi) in continuità col lavoro svolto nel pregresso e in adempimento alla specifica regolazione regionale (Regolamento DPGR 15/R/2006 e Norme Tecniche Attuative del PTRa); tale Misura determinerà anche cospicue azioni gestionali in relazione all'impatto sulle attività consolidate soprattutto in territorio montano (alpeggi di allevamenti estivi); complessivamente, quindi, il PEF del Piano d'ATO alloca al riguardo cospicue risorse finanziarie;
- per garantire un livello del servizio più affidabile e minimizzare i livelli di rischio operativo, il Piano ha posto quale obiettivo di importanza strategica quello di elevare il grado di sicurezza (quali e quantitativa) e ridondanza del sistema di approvvigionamento, mediante la captazione di un maggior numero di selezionate opere di captazione, la pluralità anche tipologica delle fonti di alimentazione (sorgenti – pozzi – acque superficiali), la loro complessiva messa a sistema mediante la creazione di un sistema di adduzione primaria a rete che permetterà di ottimizzare le modalità di utilizzo delle fonti di approvvigionamento;
- per le aree pedemontane di pianura, sarà così possibile alimentare una quota parte di acqua proveniente dalle sorgenti montane, apprezzabili dal punto di vista qualitativo e/o di basso costo unitario (sorgenti captate a gravità) massimizzandone l'utilizzo e demandando ai sistemi maggiormente onerosi un compito di completamento del fabbisogno, di integrazione e di sicurezza (pozzi, acque superficiali) soprattutto laddove il sistema sviluppatosi nel corso dei decenni ha dimostrato una buona affidabilità. Il risultato è in linea con quanto già messo a punto, vale a dire una progressiva prevalenza di alimentazione da fonti montane relegando i pozzi delle aree pedemontane a servizio di emergenza e/o di integrazione (alcuni degli acquiferi captati da quei pozzi hanno infatti negli anni evidenziato un progredire delle compromissioni da Nitrati, pesticidi, diserbanti);
- al riguardo il Piano individua, tra gli interventi di sistema, le seguenti nuove fonti di approvvigionamento:
 - a. pozzi ad integrazione del sistema esistente;
 - b. presa sul Tanaro con impianto di potabilizzazione a servizio della città di Alba e dei Comuni limitrofi;

- c. sorgenti riferite a progettualità già in corso da parte dei Gestori attuali od in avanzato stato di studio (sorgente Emanuel a Demonte e due sorgenti nel monregalese);
- d. captazione ad uso idropotabile dalla sorgente di Beinette;
- e. sfruttamento delle acque potabilizzate, provenienti da uno o più punti di prelievo predefiniti, quali il rilascio degli impianti idroelettrici esistenti della Valle Varaita (bacino di Pontechianale), della valle Gesso (Bacini Chiotas e Piastra) o della Valle Maira (torrente Maira opportunamente regolato).

Per quanto riguarda il tema delle captazioni, è bene inoltre ribadire l'importanza della definizione delle aree di salvaguardia, per cui un'estesa campagna di regolarizzazione porterà a definire differenti livelli di priorità, in quanto occorrerà attivarsi nell'immediato per le sorgenti ritenute più significative, sia dal punto di vista della portata, sia della loro strategicità per un determinato territorio; delle Zone di riserva, ricollocazione di quelle già definite nel PTA, a tutela di vasti areali della provincia le cui preziose risorse, in quest'ambito, meritano un'attenzione particolare.

Sulla base delle modalità con le quali condurre l'approvvigionamento delle acque grezze e degli esiti dei lavori condotti, sono state infatti delimitate complessivamente 7 nuove aree di riserva (di solito indicate con l'acronimo RISE) di cui 3 relative ai corpi idrici superficiali e 4 relative ai corpi idrici sotterranei; tali aree si aggiungono/completano le 3 Zone di riserva già presenti (per le acque superficiali il bacino sotteso dal progettato -mai realizzato- invaso di Stroppo nella media e alta val Maira, per le acque sotterranee 2 zone poste nella pianura, quindi destinate ad ospitare eventuali campi pozzi in grado di sfruttare gli acquiferi profondi, di cui una ubicata nei pressi di Sanfrè e l'altra in corrispondenza della confluenza tra Pellice e Po).

Per la definizione degli interventi nel Piano è stato necessario:

- individuare nuovi punti di captazione e potabilizzazione di potenzialità significativa;
- creare direttrici di adduzione acquedottistiche principali di interconnessione tra aree territoriali attualmente indipendenti.

Queste due azioni saranno continuamente promosse e sviluppate per l'aggiornamento del Piano (dinamico), supportate da studi e ricerche per ottimizzare e poi finalizzare gli interventi di sistema.

Le possibili fonti di approvvigionamento da identificare devono pertanto poter essere asservite ad una rete di adduzione il più estesa possibile (in termini di quota le opere di presa dovranno pertanto garantire la possibilità di servire vaste aree), pur cercando di limitare l'estensione dei tratti di tubazione tra le prese stesse e i punti di distribuzione.

Proprio per la sensibilità e l'importanza della tematica in oggetto, si è ritenuto opportuno, nella redazione di un Piano d'Ambito così duraturo, proporre una revisione di tali zone di riserva, sia per tenere conto della presenza di altri tipi di risorse, ovvero essenzialmente le sorgenti carsiche, sia in ragione degli sviluppi dal punto di vista della pianificazione e delle nuove informazioni sulle qualità delle acque che, nei periodi successivi la promulgazione del PTA, sono venute a delinearsi.

In tema di azioni gestionali prescritte dallo specifico Macro-indicatore M3 occorre richiamare il D.Lgs. 31/2001 laddove attribuisce al Gestore l'onere dei controlli interni, alle ASL l'onere dei controlli esterni, al Sig. Sindaco del Comune la funzione di Autorità Sanitaria Locale con, all'occorrenza, emissione di Ordinanza.

All'EGATO il compito di pianificare gli interventi o richiedere interventi straordinari al Gestore con specifico riferimento alle Non Conformità ma soprattutto alle Non Potabilità di cui abbia avuto notizia.

La componente ponderalmente prevalente è insita nell'attività del Gestore di concerto con l'ASL.

E' di tutta evidenza che il programma dei controlli interni dovrà essere totalmente riveduto dal gestore unico di ATO in relazione alla popolazione e alle tipologie di reti gestite nonché al sistema di monitoraggio integrato e di telecontrollo e telecomando che verrà implementato dal gestore stesso.

Inoltre, le azioni da porre in essere ai sensi della vigente Disciplina e della RQTI (incluso il WSP) dovranno vedere coinvolti il nuovo futuro Gestore unico di ATO e le ASL (CN1 e CN2).

Il Piano d'ATO/4 ha già previsto una prima ipotesi di dotazione di un laboratorio centralizzato dotato di personale specializzato e di mezzi operativi in grado di svolgere tutte le analisi chimiche e microbiologiche prescritte dal D.Lgs. 31/2001, coadiuvato da eventuali laboratori periferici a cui vengano affidate funzioni di campionamento, conservazione dei campioni di acqua ed eventuali analisi di routine.

Come detto, la Disciplina si sta rapidamente evolvendo e verosimilmente a Piano approvato si renderà disponibile la nuova Direttiva europea di settore.

Il Piano prevede allocazioni finanziarie per affrontare le necessarie attività di ricerca e sviluppo.

Tutte le azioni gestionali precedentemente ricordate in materia di salvaguardia della qualità della risorsa destinata al consumo umano, sia allo stato grezzo sia al punto di consegna, troveranno trattazione e razionalizzazione all'interno del nuovo Water Safety Plan (WSP ATO4).

Il WSP ATO/4 avrà validità sull'intero ATO/4 Cuneese e sarà posto nella competenza del futuro Gestore unico d'Ambito.

Al riguardo il Piano d'ATO, nell'ambito della più articolata attività di ricerca e sviluppo, alloca significativi importi economici.

Il protocollo gestionale che scaturirà dal WSP sarà inserito nell'atto di affidamento gestionale articolato in Convenzione di gestione e nel Disciplinare Tecnico Gestionale.

MACRO-INDICATORE M4 – ADEGUATEZZA SISTEMA FOGNARIO E SFIORATORI
(ART.14 ALL.A DELIB. ARERA 917/2017/R/IDR)



M4 - ADEGUATEZZA DEL SISTEMA FOGNARIO

Macro-indicatore composto da:

- **M4a – frequenza allagamenti e/o sversamenti:** numero di allagamenti (fognatura mista, bianca) e di sversamento (fognatura nera), verificatisi ogni 100 km di rete fognaria gestita (n/100 km)
- **M4b – Adeguatezza normativa degli scaricatori di piena:** incidenza degli scaricatori non adeguati alle normative vigenti (%)
- **M4c – Controllo degli scaricatori di piena:** incidenza degli scaricatori non oggetto di ispezione o non dotati di sistemi di rilevamento automatico dell'attivazione (%)

M4 - Classi di appartenenza e obiettivi

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivi
M4	M4a Frequenza allagamenti e/o sversamenti da fognatura (n/100 km)	ENV	A	M4a <1 M4b = 0 M4c ≤ 10%	mantenimento
	M4b Adeguatezza normativa degli scaricatori di piena (% non adeguati)		B	M4a <1 M4b = 0 M4c > 10%	- 5% M4c annuo
	M4c Controllo degli scaricatori di piena (% non controllati)		C	M4a <1 M4b ≤ 20%	- 7% M4b annuo
			D	M4a <1 M4b > 20%	- 10% M4b annuo
			E	M4a ≥ 1	- 10% M4a annuo

- **Obiettivo:** minimizzazione dell'impatto ambientale derivante dal convogliamento delle acque reflue
- integra i problemi di natura ambientale che possono derivare da tutte le tipologie di fognatura
- coniuga elementi di adeguatezza **normativa e operativa/ strutturale**

- Il relativo posizionamento dei gestori all'interno delle classi tiene conto di:
 - indicatore **G4.1:** "Rotture annue di fognatura per chilometro di rete ispezionata"

Il Macro-indicatore M4 si basa su un pacchetto di dati conoscitivi concernenti, in sintesi, il numero di episodi di sversamento e allagamento (Fognature nere, miste, bianche), il numero degli sfioratori che risultano dimensionati conformemente alla norma, il numero degli scaricatori per i quali il gestore ha pianificato/svolto ispezioni e/o che sono dotati di sistema di monitoraggio in automatico dell'attivazione.

Sotto il profilo delle competenze istituzionali, occorre subito evidenziare come in Piemonte sia in vigore la L.R. 44/2000 che attribuisce specifiche competenze di vigilanza e controllo in capo alla Provincia e, dal 2007, si faccia riferimento alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque.

Tale complesso normativo sostanzialmente attribuisce alla Provincia la competenza nell'ambito dell'autorizzazione degli scarichi, compresi gli scaricatori di piena delle fognature, e di controllo degli scarichi stessi, avvalendosi anche del contributo dell'ARPA.

Tale competenza è stata confermata dai recenti provvedimenti normativi.

In passato, quindi, i dati oggetto specifico del Macro-indicatore M4 sono sempre stati gestiti dalla Provincia di Cuneo, ottenuti sia a seguito dei controlli di competenza, sia per trasmissione diretta del gestore sulla base dell'autorizzazione allo scarico.

I gestori dovranno adempiere alla RQTI comunicando, nei tempi e secondo modalità fissate da ARERA, i dati richiamati in premesse. A quel punto l'EGATO/4 disporrà di un pacchetto di dati di cui ordinariamente non disponeva, segnatamente per quanto attiene al numero di sversamenti, alla tipologia dello scaricatore con riferimento alle NTA del PTA ecc.

Appare evidente come i dati assumeranno maggiore fruibilità ed esaustività una volta che saranno riveduti e integrati dal Gestore unico di ATO/4.

La Nota di approfondimento seguente informa in ordine alla coerenza del Piano d'ATO/4 con la RQTI – Macro-indicatore M4.

NOTA DI APPROFONDIMENTO - MACRO-INDICATORE M4

EGATO/4 ritiene che la RQTI in questione si trovi già esaustivamente declinata nel Pdl del Piano d'ATO/4 in relazione alle misure che di seguito si riassumono.

L'Obiettivo della riduzione del numero di sversamenti e allagamenti provocati dalle fognature è prioritario per il Pdl del Piano d'ATO/4.

Occorre ricordare che la grande maggioranza delle reti fognarie di ATO/4 è di tipo misto. Nei collettori di fognatura dei comparti montani confluiscono sia apporti meteorici impulsivi (legati agli eventi meteorici) sia acque cosiddette parassite (acque di falda superficiale intercettate dai giunti non a tenuta, dalle fessurazioni del collettore, apporti di colatoi di acque superficiali ecc.).

I collettori fognari della collina e della pianura (quadranti ovest/nord-ovest, est/nord-est, sud/sud-est dell'ATO/4 Cuneese) risultano imbarcare acque per lo più di falda.

Alcuni comparti dell'ATO/4, caratterizzati da terreni franosi, presentano poi frequenti rotture di collettori causate da dissesti differenziali.

Gli episodi di sversamenti di cui si ha avuto notizia negli scorsi 15 anni risultano, quindi, essere provocati da portate eccedenti la capacità di portata dei collettori fognari e, più raramente, da rotture o occlusioni del collettore fognario.

Al riguardo, il Piano d'ATO/4 alloca importanti importi destinati alla sostituzione e adeguamento dei collettori di fognatura che la ricognizione propedeutica al Pdl aveva evidenziato come inadeguati.

Occorre in proposito ricordare che i gestori di ATO/4 hanno condotto, di concerto e secondo disposizioni disciplinari emanate da EGATO/4, un'attività di monitoraggio e ispezione per le reti che avessero denotato in passato particolari criticità.

L'attività è stata condotta nelle reti della valle Vermenagna dove sono emersi estesi tratti di collettori che imbarcavano acqua di falda; medesima situazione si è presentata per le reti fognarie della città di Savigliano, i cui collettori avevano evidenziato portate idriche di acqua limbida superiori alla norma; ugualmente per la rete fognaria della città di Mondovì ispezionata nei tratti di sottopasso corpi idrici o prossima a corpi idrici superficiali ecc..

Sotto il profilo dell'adeguatezza degli scaricatori di piena, l'attività di istruttoria sui progetti presentati dai gestori (che EGATO/4 svolge fin dal 2003) aveva consentito di far emergere criticità gravanti su alcuni sfioratori e sulle reti da essi sottese.

Tipicamente, la rete della Città di Bra, gli scaricatori di piena prima dell'immissione nel sistema di collettori afferenti all'Impianto di Depurazione di Alba-Govone ecc.

Tutta questa importante dotazione informativa e ricognitiva ha consentito di impostare il Piano d'ATO/4 già in coerenza con la RQTI.

EGATO/4, ad integrazione del pacchetto conoscitivo accumulato in passato, ha chiesto agli Uffici della Provincia di Cuneo un'attenta ricognizione delle criticità per quanto attiene agli sfioratori.

La dimensione media dei centri urbani dell'ATO/4 (agglomerati la cui popolazione mediamente è dell'ordine di alcune decine di migliaia di abitanti) non determina le condizioni per l'adeguamento degli sfiori al trattamento delle acque di prima pioggia secondo disposizioni delle NTA del PTA.

Il Piano d'ATO/4 con specifico riferimento al Macro-indicatore M4 e in piena coerenza con i correlati Obiettivi, contempla:

- diffusi interventi di sostituzione di collettori fognari con adeguamento della capacità di portata;
- numerosi interventi di interconnessione delle reti fognarie servite da piccoli impianti di depurazione non più funzionali con adduzione a impianti di depurazione esistenti e adeguati/potenziati;
- diffuse manutenzioni straordinarie funzionali alla eliminazione delle acque parassite laddove l'attività di ricognizione abbia evidenziato criticità al riguardo;
- adeguamento degli sfioratori all'imbocco dell'impianto dei maggiori impianti di depurazione e correlata attività di riduzione degli apporti di acque parassite mediante interventi diffusi sulla rete fognaria dell'agglomerato sotteso.

L'eliminazione delle acque di provenienza esterna al tessuto urbano dell'agglomerato, quando il centro abitato interessato insista in territorio montano, fa parte delle tipologie di intervento che la DGR Piemonte 19/06/2017 n.32-5209 considera finanziabili dai Fondi accantonati sulla componente ERC-Unioni Montane a termini di L.R. 20/01/1997 n.13.

MACRO-INDICATORE M5 – SMALTIMENTO FANGHI DEPURAZIONE IN DISCARICA
(ART.18 ALL.A DELIB. ARERA 917/2017/R/IDR)



ARERA
Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

STANDARD GENERALI – DEPURAZIONE (1/2)

M5 – SMALTIMENTO FANGHI IN DISCARICA

- rapporto percentuale tra la quantità di fanghi di depurazione smaltita in discarica e la quantità di fanghi complessivamente prodotta, misurate in tonnellate di sostanza secca (SS) [%]

M5 - Classi di appartenenza e obiettivi

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivo
M5	Smaltimento fanghi in discarica [%]	ENV	A	$M5 < 15\%$	mantenimento
			B	$15\% \leq M5 < 30\%$; sostanza secca $\geq 30\%$ della massa di fango complessivamente prodotta	-1% annuo di tonnellate di fango tal quale smaltito in discarica
			C	$15\% \leq M5 < 30\%$; sostanza secca $< 30\%$ della massa di fango complessivamente prodotta	-3% annuo di tonnellate di fango tal quale smaltito in discarica
			D	$M5 \geq 30\%$	-5% annuo di tonnellate di fango tal quale smaltito in discarica

- Classi di appartenenza definite in funzione dei valori assunti da M5 e dalla % di SS
- Obiettivi annuali in termini di:
 - riduzione (mantenimento) del quantitativo di fango tal quale smaltito in discarica (\neq M5)



per consentire al gestore di raggiungere l'obiettivo valutando una pluralità di strategie e interventi correlati (criterio di **neutralità tecnologica**)

- Il relativo posizionamento dei gestori all'interno delle classi tiene conto dei seguenti indicatori aggiuntivi:
 - Indicatore **G5.1**: "Assenza di agglomerati oggetto della procedura di infrazione 2014/2059"
 - Indicatore **G5.2**: "Copertura del servizio di depurazione rispetto all'utenza servita dall'acquedotto"
 - indicatore **G5.3**: "Impronta di carbonio del servizio di depurazione"

Il Macro-indicatore M5 concerne i Fanghi della depurazione e le quantità smaltite in discarica. Quando il quantitativo di smaltimento in discarica è superiore alle soglie che la RQTI ritiene adeguate, scatta la necessità di pianificare interventi volti alla progressiva riduzione.

Sotto il profilo delle competenze istituzionali, occorre subito evidenziare come in Piemonte viga la L.R. 44/2000 che in materia di depuratori di reflui urbani attribuisce specifiche competenze di vigilanza e controllo in capo alla Provincia e, dal 2007, anche le Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Tutela delle Acque entrano nello specifico merito.

Tale complesso normativo sostanzialmente attribuisce, in relazione a specifiche soglie e fattispecie, alla Provincia o al SUAP, la competenza in controllo dei fanghi della depurazione e dell'autorizzazione al loro smaltimento, anche avvalendosi dell'ARPA in veste di organo di supporto tecnico.

Tale competenza è stata confermata dai recenti provvedimenti normativi. Occorre, in ultimo, richiamare le nuove competenze disposte dalla Regione Piemonte con la Legge Regionale 10/01/2018 n.1 proprio in materia di Rifiuti.

Alla Regione compete un ruolo preminente in termini di pianificazione e controllo.

A queste competenze si associano quelle recentemente attribuite all'ARERA.

Il dato sui fanghi prodotti dai depuratori dei reflui civili-domestici è da qualche anno oggetto di monitoraggio da parte dell'EGATO/4. Occorre anche far rilevare come i fanghi prodotti dai depuratori dei reflui urbani si compongano di una percentuale di refluo conferito dalle attività produttive. In ATO/4 tale componente produttiva è prevalentemente conferita da attività di trasformazione dei prodotti dell'agricoltura o della zootecnia. Assimilabili, pertanto, ai fanghi dei reflui urbani.

Minoritaria, in ATO/4, la componente dell'industria chimica, metallurgica ecc., comunque ordinariamente dotata di specifici impianti di pretrattamento prima dell'immissione in pubblica fognatura.

I gestori dovranno adempiere alla RQTI comunicando, nei tempi e secondo modalità fissate da ARERA, i dati richiamati in premessa; appare evidente come i dati assumeranno maggiore fruibilità ed esaustività una volta che saranno rivisti ed integrati dal Gestore unico di ATO/4.

La Nota di approfondimento seguente informa in ordine alla coerenza del Piano d'ATO/4 con la RQTI – Macro-indicatore M5.

NOTA DI APPROFONDIMENTO - MACRO-INDICATORE M5

EGATO/4 ritiene che la RQTI in questione si trovi già esaustivamente declinata nel Pdl del Piano d'ATO/4 in relazione alle misure che di seguito si riassumono.

L'Obiettivo della corretta produzione e corretto smaltimento dei fanghi della depurazione è prioritario per il Pdl del Piano d'ATO/4. Si ritiene che anche una componente marginale, vale a dire quella dei fanghi prodotti nel processo di potabilizzazione delle acque superficiali, possa rientrare nel pacchetto complessivo.

La Ricognizione propedeutica al Pdl del Piano d'ATO/4 ha consentito di disporre delle quantità e delle qualità dei fanghi avviati a smaltimento e delle tipologie di smaltimento. Al riguardo, in sintesi, i fanghi presentano:

- la componente organica prevalente;
- una componente inerte (sabbie e ghiaie trasportate in fognatura dalle acque dilavanti la superficie stradale a seguito nevicate ecc.); la componente inerte presenta però film adesivi di materiale organico e colonie microbiologiche attive;
- una componente chimica sempre derivante dalle acque dilavanti le superfici urbane (Sali antigelo, Rame – Zinco, prodotti della combustione dei motori, olio e gasolio incombusti ecc. quali fall-out dei veicoli);
- una componente chimica derivante dai prodotti della trasformazione industriale, segnatamente di determinati prodotti dell'agricoltura e della zootecnia (metalli pesanti, diserbanti, pesticidi ecc.).

Alcuni impianti di depurazione attuano la digestione anaerobica con produzione di biogas, altri solamente la disidratazione.

Il prodotto finale, talvolta ancora troppo ricco di acqua, viene avviato a smaltimento.

L'indagine ha evidenziato come una frazione molto consistente venga utilizzata come ammendante dei terreni agricoli, particolarmente per le colline delle Langhe i cui terreni si stanno da qualche anno impoverendo di frazione organica; considerazione analoga per i terreni agricoli della pianura.

L'altra modalità di smaltimento attiene al conferimento in discarica: una percentuale molto minoritaria è avviata all'incenerimento.

L'indagine ha anche posto in evidenza come in taluni reflui anche quando conferiti dall'industria della trasformazione dei prodotti dell'agricoltura (tipicamente le aziende vinicole) siano presenti sostanze chimiche che possono residuare nei fanghi; tipicamente alcuni metalli pesanti come il rame, alcuni pesticidi ecc.

Questo aspetto ha comportato talvolta un minore propensione alla ricettività, tal quale, dei fanghi in agricoltura. In relazione allo specifico obiettivo, il Piano d'ATO/4 ha per lo più individuato azioni a carattere gestionale quali, ad esempio, prescrizioni che vadano ad incidere sulle autorizzazioni allo scarico in fognatura previo pretrattamento.

Non si individuano particolari azioni infrastrutturali, se si escludono gli interventi rientranti nel complessivo revamping dell'impianto di depurazione. Non si prevedono, al momento, opere dedicate allo smaltimento dei fanghi all'interno del Ciclo Idrico Integrato.

Il Piano d'ATO/4 con specifico riferimento al Macro-indicatore M5 e in piena coerenza con i correlati Obiettivi, contempla dunque:

- azioni di carattere gestionale:
 - studi volti alla caratterizzazione e indicazione del più corretto smaltimento; ancor prima per indicazione dei pretrattamenti da prescrivere ai conferitori in pubblica fognatura, inclusi i conferitori formalmente assimilabili ai civili domestici ma per i quali le indagini abbiano evidenziato presenza di sostanze extra civili-domestici; di concerto con gli Enti competenti sui Rifiuti;
- azioni a carattere infrastrutturale:
 - all'interno della revisione e adeguamento dell'Impianto di Depurazione, potenziamento del comparto disidratazione, disinfezione fanghi;
 - un'azione trasversale è rappresentata dalle azioni che il Piano d'ATO prescrive in materia di manutenzione delle caditorie, di costruzione e/o adeguamento di determinate vasche di prima pioggia ecc.; azioni che hanno lo scopo di trattenere determinati inquinanti prima che vengano avviati a depurazione (sabbie, ghiaia, olii, metalli pesanti) o il cui avvio a depurazione vada laminato con ausilio di idonee vasche di laminazione; lo scopo è quello di ridurre la frazione "secca" dei fanghi da smaltire.

MACRO-INDICATORE M6 – QUALITÀ DEI REFLUI DEPURATI
(ART.19 ALL.A DELIB. ARERA 917/2017/R/IDR)



ARERA
Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

STANDARD GENERALI – DEPURAZIONE (2/2)

M6 – QUALITÀ DELL'ACQUA DEPURATA

- percentuale di campioni caratterizzati dal superamento di uno o più limiti di emissione sul totale dei campionamenti effettuati dal gestore [%]

concentrazione dei parametri inquinanti delle tabelle 1 e 2 (BOD5, COD, solidi sospesi, azoto totale e fosforo totale)

M6 - Classi di appartenenza e obiettivi

ID	Indicatore	Categoria tariffaria	ID Classe	Classe	Obiettivo
M6	Tasso di superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata [%]	ENV	A	M6 < 1%	mantenimento
			B	1% ≤ M6 < 5%	-10% di M6 annuo
			C	5% ≤ M6 < 10%	-15% di M6 annuo
			D	M6 ≥ 10%	-20% di M6 annuo

ai sensi dell'Allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., sull'acqua reflua scaricata da tutti gli impianti di depurazione - di dimensione superiore ai 2.000 A.E. o 10.000 A.E., se recapitanti in acque costiere

- Classi di appartenenza definite in funzione dei valori assunti dal macro-indicatore M6
- Obiettivi in termini di mantenimento o miglioramento di M6
- Il relativo posizionamento dei gestori all'interno delle classi tiene conto dei seguenti indicatori aggiuntivi:
 - Indicatore **G6.1**: "Qualità dell'acqua depurata – esteso": include anche i parametri della tabella 3
 - Indicatore **G6.2**: "Numerosità dei campionamenti eseguiti" dal gestore nell'anno di riferimento
 - Indicatore **G6.3**: "Tasso di parametri risultati oltre i limiti" determinato come tasso percentuale di parametri i cui valori sono risultati oltre i rispettivi limiti di emissione (tabelle 1, 2 e 3 dell'Allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.)

Il Macro-indicatore M6 concerne la qualità dei Reflui civili-urbani scaricati a valle dei depuratori con potenzialità > 2.000 Abitanti Equivalenti, con riguardo al superamento di uno o più limiti di emissione in termini di concentrazioni dei parametri inquinanti – Tab 1 e 2 – All.to 5 Parte III del D.Lgs. 152/2006.

I gestori dovranno adempiere alla RQTI comunicando, nei tempi e secondo modalità fissate da ARERA, i dati richiamati in premesse. Appare evidente come i dati assumeranno maggiore fruibilità ed esaustività una volta che saranno riveduti e integrati dal Gestore unico di ATO/4.

Per rispetto delle scadenze temporali a breve, i gestori attualmente operanti saranno tenuti a fornire i dati nei tempi e nelle modalità prescritte dalla RQTI.

Il Piano d'ATO/4 beneficia di attività pregresse sia in ricognizione dati sia in adempimento alle azioni infrastrutturali prescritte dalla pregressa pianificazione.

In particolare:

- l'ATO/4 Cuneese rientra nell'Area contribuente all'Area Sensibile Alto Adriatico;
- il Piano 2007-2026 aveva previsto interventi per i depuratori sottesi ad agglomerati superiori ai 10.000 abitanti;

- la Rimodulazione del Piano d'ATO/4 2011-2016 aveva aggiornato il Piano comprendendo anche i depuratori che sottendono agglomerati > 2.000 A.E. (in ATO/4 n.47);
- i lavori sono progrediti e al momento nessun agglomerato è ancora mai stato coinvolto in procedure di infrazione alla Direttiva 91/271/CEE o 200/60/CE;
- di concerto con la Regione Piemonte l'ATO/4 ha sempre raccolto i dati conferiti dai gestori e concernenti i parametri di performance dei depuratori > 2.000 A.E. riferibili all'Allegato 5 parte III del D.Lgs. 152/2006; per i depuratori che, anche incrociando i report dell'ARPA, avessero denotato una situazione al limite della conformità, la Revisione del Piano d'ATO/4 in questione ha previsto specifici interventi.

La Nota di approfondimento seguente informa in ordine alla coerenza del Piano d'ATO/4 con la RQTI – Macro-indicatore M6.

NOTA DI APPROFONDIMENTO - MACRO-INDICATORE M6

Grazie alla particolare attenzione e impegno dedicato nel pregresso all'adeguamento degli impianti di depurazione (sia in Pianificazione sia in realizzazione dei lavori e monitoraggio degli stessi) si ritiene che la disponibilità dei dati prescritti dalla RQTI e segnatamente funzionali al Macro-indicatore M6 siano pienamente disponibili e già fruibili nel Tool di archiviazione.

In termini di azioni infrastrutturali, si ritiene che il Piano d'ATO/4 sia pienamente rispondente e in linea perseguendo obiettivi coerenti con la nuova Regolazione Generale.

In particolare, il Piano prevede:

- Completamento dei lavori avviati con la precedente programmazione; tipicamente, il sistema dei collettori dell'agglomerato Bra-Alba-Roero sotteso dall'Impianto di depurazione generale di Alba-Govone (240.000 A.E.)
- Aggregazione di agglomerati con lo scopo di dismettere impianti > 2.000 A.E. scarsamente efficienti; potenziamento del depuratore terminale adeguandolo alle nuove performance qualitative;
- Realizzazione di nuovi depuratori a servizio di agglomerati attualmente serviti da una pluralità di piccoli impianti o fosse settiche non più idonee per trattare i reflui conferiti; tipicamente, l'agglomerato "Borbore" e l'agglomerato "Tinella" unici agglomerati di ATO/4 sotto la focale della Direttiva 2000/60/CE; occorre in proposito ricordare che tali agglomerati risentono di reflui conferiti dal mondo produttivo-agricolo e non solo civile-urbano;
- Grandi impianti di depurazione a scala d'ambito che dovranno trattare i reflui conferiti da nuovi importanti agglomerati originati dall'accorpamento di impianti singoli serventi importanti centri urbani ma anche importanti realtà produttive; tipicamente, il nuovo Impianto di Depurazione del Saluzzese-Saviglianese;

Alle azioni infrastrutturali il Piano di ATO/4 associa azioni gestionali comportanti un assiduo monitoraggio dei parametri di qualità dei reflui con emissione di report periodici.

Tale attività sarà necessariamente posta in capo al futuro Gestore unico di ATO/4 *Cuneese*.