
Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

Laboratorio SPL

Collana Acqua

Abstract

L'avvio della regolazione della qualità tecnica consentirà di superare l'approccio da quotidiana "emergenza" e ristabilire una strategia d'azione incardinata sulla pianificazione degli interventi. Un percorso nel quale occorre definire le grandezze, stabilire i criteri di misurazione e stima, selezionare gli indicatori più significativi.

The launch of technical quality regulation will allow to overcome the current daily "emergency" approach and restore a strategy based on planning of interventions. A path where it is necessary to define magnitudes, set measurement and estimation criteria, as well as select the most significant indicators.

Le pagine che seguono sono frutto della collaborazione tra il Laboratorio REF Ricerche e il Dipartimento di ingegneria civile e ambientale e il Dipartimento di Ingegneria gestionale del Politecnico di Milano per offrire un contributo al dibattito, promuovendo un approccio ispirato a principi di realizzabilità, significatività e universalità.

REF Ricerche srl, Via Aurelio Saffi, 12, 20123 - Milano (www.refricerche.it)

Il Laboratorio è un'iniziativa sostenuta da (in ordine di adesione): ACEA, Utilitalia-Utilitatis, SMAT, IREN, Veolia, Acquedotto Pugliese, HERA, Metropolitana Milanese, CRIF Ratings, Cassa per Servizi Energetici e Ambientali, Cassa Depositi e Prestiti, Viveracqua, Romagna Acque, Water Alliance, CIIP, CAFC.

Gruppo di lavoro: Donato Berardi, Roberto Canziani, Paola Garrone, Francesca Signori, Samir Traini.

e-mail: laboratorio@refricerche.it

Gli ultimi contributi

- n. 89 - Acqua - La sostenibilità nel "DNA" delle aziende idriche, ottobre 2017*
- n. 88 - Acqua - Riordino della tariffa idrica: un compromesso tra il desiderabile e il fattibile, settembre 2017*
- n. 87 - Acqua - Correttivo al codice degli appalti: ripartono i bandi per l'idrico, settembre 2017*
- n. 86 - Acqua - Cambiamento climatico e nuovi inquinanti: urge una strategia idrica nazionale, agosto 2017*
- n. 85 - Acqua - Capitale naturale: l'ambiente che vale, luglio 2017*
- n. 84 - Acqua - Scenari aggregativi al 2020: una faccenda del Centro Nord, luglio 2017*
- n. 83 - Acqua - Il settore idrico chiama la finanza: la bancabilità del sistema e l'accesso al credito, giugno 2017*
- n. 82 - Acqua - Tariffe non domestiche: l'obiettivo è semplificare, giugno 2017*
- n. 81 - Acqua - La regolazione della qualità contrattuale: il primo banco di prova, maggio 2017*
- n. 80 - Acqua - Concorrenza nella vendita di acqua: opportunità o forzatura?, aprile 2017*

Tutti i contributi sono liberamente scaricabili, previa registrazione, dal [sito REF Ricerche](#)

La missione

Il Laboratorio Servizi Pubblici Locali è una iniziativa di analisi e discussione che intende riunire selezionati rappresentanti del mondo dell'impresa, delle istituzioni e della finanza al fine di rilanciare il dibattito sul futuro dei Servizi Pubblici Locali.

Molteplici tensioni sono presenti nel panorama economico italiano, quali la crisi delle finanze pubbliche nazionali e locali, la spinta comunitaria verso la concorrenza, la riduzione del potere d'acquisto delle famiglie, il rapporto tra amministratori e cittadini, la tutela dell'ambiente.

Per esperienza, indipendenza e qualità nella ricerca economica REF Ricerche è il "luogo ideale" sia per condurre il dibattito sui Servizi Pubblici Locali su binari di "razionalità economica", sia per porlo in relazione con il più ampio quadro delle compatibilità e delle tendenze macroeconomiche del Paese.

*Donato Berardi
Direttore
e-mail: dberardi@refricerche.it*

*Editore:
REF Ricerche srl
Via Saffi 12 - 20123 Milano
tel. 0287078150
www.refricerche.it*

ISSN 2531-3215

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

Il ruolo della qualità tecnica nella pianificazione degli investimenti

L'infrastruttura idrica ha bisogno di una migliore pianificazione che deve essere orientata al perseguimento di obiettivi di qualità tecnica

Regolare la qualità tecnica del Servizio Idrico Integrato è un passaggio fondamentale in un'ottica di pianificazione degli interventi, soprattutto dal momento che gli investimenti programmati sembrano ancora inadeguati a rispondere alle esigenze di ammodernamento e sviluppo della infrastruttura idrica italiana. Le temperature elevate e la forte riduzione delle precipitazioni hanno causato in questo 2017 situazioni diffuse di scarsità idrica, testimoniando un fabbisogno emergente di approvvigionamento primario, la cui portata non è peraltro ancora pienamente nota.

Alcuni dati possono aiutare a riassumere il ritardo infrastrutturale. Il 36% della rete di acquedotto ha un'età compresa tra i 31 e i 50 anni e il 22% è caratterizzato da un'età addirittura maggiore di 50 anni. La situazione si fa allarmante se pensiamo che solo un limitato numero di gestori, che servono appena il 36% della popolazione, è stato in grado di documentare l'età delle reti, lasciando intendere che lo stato delle infrastrutture idriche nel Paese può essere ancora più critico di quanto sino ad oggi noto e fotografato dalle statistiche rese disponibili.

Se ci soffermiamo sull'acquedotto, posto sotto stress proprio durante la siccità della scorsa estate, emerge come oltre il 90% di tutti gli interventi ad esso dedicati siano non programmati, a dimostrazione che il settore è "prigioniero" di azioni di natura straordinaria, destinate alla riparazione di guasti e rotture e non allo sviluppo e alla messa in sicurezza del sistema.

Troppo spesso gli interventi sono una risposta all'emergenza e non il frutto di una programmazione

Una situazione deficitaria che trova conferma nei valori molto contenuti dei tassi di sostituzione delle reti, inferiori a quelli ritenuti necessari per il corretto ripristino delle infrastrutture: il tasso annuo di rimpiazzo risulta pari a 0,42%, un ritmo di cinque volte inferiore a quanto necessario, cioè coerente con una vita utile di 50 anni. In termini di spesa, la convergenza ai ritmi di sostituzione auspicati richiederebbe un esborso di circa 1,2 miliardi/anno in più (attualmente si spendono circa 300 milioni di euro/anno). Una delle principali conseguenze è un elevato livello di perdite, pari complessivamente al 42% dei volumi in ingresso in distribuzione¹.

Se questo è il quadro poco lusinghiero sul versante dell'approvvigionamento, la situazione appare quasi paradossale considerato che le aree con maggior fabbisogno di investimento si concentrano nella depurazione (29% di interventi pianificati) e nella fognatura (25% degli investimenti previsti), ovvero in quei segmenti che sono oggetto di procedure di infrazione per mancato adempimento degli obblighi derivanti alla normativa comunitaria in materia di trattamento delle acque reflue.

Regolare la qualità tecnica può aiutare nel guidare le scelte e nel definire le priorità di intervento

Urge dunque un ritorno alla pianificazione che non può prescindere dall'introduzione di una regolazione della qualità tecnica, fino ad oggi mancante, che con l'individuazione di parametri e grandezze sappia guidare le priorità, gerarchizzando gli impieghi delle risorse e che, con un adeguato sistema di premi/penalità, possa inoltre incentivare un percorso di crescita e conver-

1 I dati sono riferiti alla differenza fra volumi erogati in rete e volumi fatturati, che rappresentano le uniche entità fisiche misurabili, mentre risultano solitamente di difficile misurazione i consumi civili "comuni" (fontanelle, fontane e laghetti ornamentali, ecc.) e le altre "perdite apparenti", tra le quali spiccano, nelle aree del Paese scarsamente urbanizzate, le captazioni abusive (furti d'acqua con allacciamenti abusivi), o le captazioni, non necessariamente al di fuori della legge, dove semplicemente non sono mai stati installati strumenti di misurazione. In breve, l'attuale misurazione di perdite reali rappresenta comunque una stima e non un misurazione effettiva.

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

genza, tenendo conto anche di obiettivi da perseguire in termini di efficienza energetica che permettano di cogliere i benefici derivanti dall'adozione di nuove tecnologie di automazione industriale.

Un percorso robusto, realistico e sostenibile

Per regolare occorre innanzitutto dare una chiara definizione delle variabili e definire regole omogenee di misurazione

1. Definizioni chiare e grandezze misurate

Un sistema incentivante che porti ad un miglioramento effettivo nella qualità tecnica del SII richiede necessariamente che siano fissate chiare "regole del gioco" in termini di definizione delle variabili e di modalità di misurazione: porre a confronto o determinare obiettivi basati su variabili non universalmente definite, oppure su dati stimati o misurati in modo non omogeneo può essere fuorviante e addirittura controproducente. A tal fine la misurazione potrebbe addirittura diventare un prerequisito rispetto al quale commisurare un eventuale meccanismo di premi e penalità.

Un esempio aiuta a comprendere. E' noto che uno degli strumenti più efficaci per il monitoraggio delle perdite di rete sia la distrettualizzazione delle reti, unitamente al loro monitoraggio e alla ricerca occulta delle perdite. Dai dati rilevati dalla stessa Autorità risulta che solo il 9% della rete di distribuzione principale è distrettualizzata con sistemi attivi di telecontrollo o regolazione automatica di portata o di pressione, mentre si sale al 15% per quanto riguarda la porzione di rete sottoposta ad attività di monitoraggio dei consumi anomali in periodo notturno. Ne discende un auspicio a che AEEGSI richieda in modo cogente l'adozione di sistemi e tecnologie, ulteriori o anche diversi dalla distrettualizzazione, per **misurare effettivamente le grandezze, relegando ad un ruolo residuale lo strumento della stima**. Allo stesso modo, i termini di adeguatezza e conformità sono per loro natura "relativi" e necessitano quindi di parametri di riferimento per essere valutati.

La qualità tecnica non può prescindere dagli aspetti di sostenibilità ambientale

Qualità e quantità della risorsa, efficienza energetica e gestione del post depurazione sono gli elementi caratterizzanti il SII

2. Selezionare indicatori con il miglior rapporto costi/benefici

Nella definizione dei parametri di qualità tecnica occorre partire dal presupposto che il SII deve garantire una gestione ecologicamente sostenibile della risorsa idrica, nel rispetto dei principi di efficienza, efficacia ed economicità. Occorre quindi identificare gli indicatori in grado di dare una misura della effettiva implementazione di tali criteri nella gestione, tenuto conto che si tratta di situazioni territoriali, geografiche e socioeconomiche assai diversificate.

Un primo passo per selezionare un possibile set di indicatori è quello di identificare le **caratteristiche essenziali del SII** che rispondano alle esigenze ritenute imprescindibili per promuovere lo sviluppo del settore, quali:

- a) la garanzia della qualità della risorsa offerta all'utenza e di quella restituita all'ambiente, che vada oltre i postulati di legge;
- b) la corretta gestione della quantità della risorsa, in modo da evitare gli sprechi per perdite di rete e il collettamento di acque rinvenienti da infiltrazioni² e scarichi abusivi superiori alle soglie di convenienza tecnico-economica specifiche per ciascun sistema/territorio;
- c) la gestione dell'efficienza energetica, per ridurre il consumo di energia, promuovendo il recupero energetico ove possibile ed economicamente conveniente;
- d) la gestione dei prodotti generati dal trattamento delle acque reflue, come ad esempio i fanghi

² Oltre che dagli apporti delle reti meteoriche, che in molte realtà non hanno trovato altri recapiti se non la fognatura, e di quei corsi d'acqua che in alcune situazioni sono stati utilizzati come recettori di qualunque tipo di scarico e conseguentemente deviati e collettati in fognatura per motivi igienico sanitari.

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

di depurazione, per quanto consentito dalla normativa nazionale o regionale³.

Per ciascuno di questi quattro aspetti si possono identificare indicatori essenziali, di semplice e immediata implementazione e che possono essere adottati da una ampia platea di gestori del SII.

Per ciascuna delle caratteristiche essenziali si può sviluppare un insieme di indicatori essenziali

A titolo esemplificativo, con riferimento alla prima delle caratteristiche essenziali, ovvero la qualità della risorsa idrica “in entrata e in uscita”, che nelle intenzioni di AEEGSI rappresenterebbe oltre che una priorità imprescindibile anche il prerequisito per accedere agli eventuali meccanismi di premialità, occorrerà selezionare indicatori in grado di valutare:

- le caratteristiche di potabilità dell’acqua fornita all’utenza, oltre a quanto già postulato dalla normativa nazionale;
- le caratteristiche qualitative delle acque reflue (concentrazione di inquinanti) che vengono scaricate, migliorative rispetto a quanto imposto dalla legge;
- le caratteristiche qualitative dei fanghi risultanti dall’attività di depurazione che in base al loro destino (recupero di risorse o smaltimento finale) possono essere classificati come sottoprodotti o come rifiuto;
- gli effetti dell’attività di depurazione sull’ambiente, in termini di emissioni, incluse quelle odorigene, aspetto quest’ultimo che assume particolare rilevanza nel caso di impianti di trattamento localizzati nei centri urbani.

Un indicatore fondamentale è il rapporto tra il numero di casi di superamento dei limiti e i casi in cui i limiti sono invece rispettati (una % di osservanza). In base ai riscontri di conformità, l’Autorità potrà valutare se il gestore di servizio idrico dovrà implementare misure migliorative al fine di assicurare:

- un più adeguato controllo territoriale (ad esempio sulle reti di acquedotto e fognatura, sugli scarichi delle aziende e sugli scaricatori di piena);
- un migliore presidio (analisi) sulla qualità delle acque alla presa, nelle reti di adduzione e di distribuzione, nei potabilizzatori e nei depuratori.

L’implementazione di queste misure è un’operazione strategica, che riserva **difficoltà derivanti dalla eterogeneità dei bacini serviti**, sia per caratteristiche geografiche, urbanistiche, di vocazione produttiva e di estensione territoriale.

Analogo discorso può essere impostato per gli indicatori legati agli aspetti della quantità della risorsa, dell’efficienza energetica e della gestione di sottoprodotti o rifiuti.

L’analisi costi benefici è uno strumento utile per selezionare gli indicatori tra quelli più significativi

Dopo aver identificato gli indicatori più significativi sarebbe possibile valutare quelli ritenuti in grado di fornire la massima quantità di informazione e di identificare le misure di miglioramento (sia gestionali, sia di investimenti). Tra questi, si procede a valutare quali siano caratterizzati dal miglior **rapporto costi/benefici**, anche dal punto di vista ambientale, come ad esempio la riduzione delle esternalità e la valorizzazione del capitale naturale. Ai fini dell’analisi dei costi e benefici che ciascuno di essi può comportare si devono considerare:

³ La gestione dei fanghi da depurazione è un tema delicato in quanto, di fatto, non è in capo ai gestori del SII, in quanto vincolati a conferirli al circuito dei rifiuti laddove consentito e a prezzi determinati dal mercato. Il tema è in parte oggetto di attenzione da parte del legislatore per quanto attiene al loro smaltimento in agricoltura, per il quale sembrerebbe configurarsi un regime più restrittivo per questioni di tipo ambientale. In questo senso, per evitare un ricorso sempre più costoso e inefficiente alla discarica, andrebbe valutata la possibilità di un loro conferimento ad impianti di trattamento per il recupero energetico.

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

- i **beneficiari** del miglioramento della componente della qualità tecnica associata, quali, ad esempio, gli utenti/consumatori, eventualmente raggruppati in categorie omogenee, il gestore, i residenti e gli attori economici, locali e di altre località, fino a categorie concettuali più ampie, quali la conservazione della biodiversità del territorio;
- i **benefici** derivati dal miglioramento della componente della qualità tecnica associata;
- le **azioni** per il miglioramento della componente della qualità tecnica (attività operative ed investimenti) e le azioni per l'implementazione del monitoraggio dell'indicatore;
- i **costi** associati alle azioni selezionate.

I risultati dell'analisi costi-benefici permetteranno di effettuare una "scrematura" degli indicatori, in modo da selezionare quelli più efficaci.

3. Utilizzare il *benchmarking* per incentivare il miglioramento

Sulla base delle rilevazioni degli indicatori, sarà possibile tracciarne l'evoluzione temporale e creare le condizioni per avviare un processo di *benchmarking*. Il *benchmarking* si è dimostrato, infatti, un ottimo strumento per migliorare le prestazioni della gestione del servizio idrico, sia in termini di qualità, sia di efficienza.

In Europa è attiva la *European Benchmarking Cooperation* e si può fare riferimento a metodologie consolidate specifiche per il SII⁴. Le esperienze in atto in alcuni Paesi del Nord Europa possono già essere considerate riferimenti importanti: quella olandese iniziata nel 1989 e applicata su base volontaria al settore potabilizzazione e acquedotto⁵ e quella condotta nei Paesi scandinavi (Svezia, Norvegia Danimarca) e in Finlandia⁶.

L'applicazione di una metodologia di *benchmarking* richiede necessariamente una differenziazione per classi dimensionali dei servizi (per numero di popolazione servita), per ubicazione (ad esempio: aree sensibili all'eutrofizzazione, ambiente montano/collinare o di pianura, costieri a forte impatto turistico/naturalistico) e, inoltre per altre specificità sulla base del servizio fornito.

A puro titolo esemplificativo, per il segmento di approvvigionamento ed acquedottistico sarebbe opportuno considerare la densità territoriale ovvero tenere conto del carattere prevalentemente urbanizzato o rurale del territorio gestito, per quello di fognatura la tipologia di rete (mista o separata, tipologia e consistenza delle attività industriali servite, in termini di portata e di carico inquinante), mentre per la fase di depurazione, oltre alla stessa tipologia di rete, si dovrà tenere conto della tipologia di trattamenti della linea acque (primario, secondario, terziario) e dei fanghi (presenza/assenza di stabilizzazione, destino finale dei fanghi).

4 Si veda Enrique Cabrera Jr. et al (2011). *Benchmarking Water Services. Guiding water utilities to excellence. Manual of Best Practice*. IWA Publishing, London.

5 Si veda Maarten Blokland, Marco Schouten, Klaas Schwartz (2010) *Rejuvenating a Veteran Benchmarking Scheme: Benchmarking in the Dutch Drinking Water Sector*, Vol 11, Issue 2, *Competition and Regulation in Network Industries*, 130-151

6 Si veda Seppälä Osmo (2015) *Performance benchmarking in Nordic water utilities*, *Procedia Economics and Finance*, 21, 399- 406.

Il *benchmarking* come strumento a supporto del SII

Affinché il confronto sia possibile occorre individuare variabili di standardizzazione

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

A tal fine serve richiamare la necessità di dati di qualità elevata: grandezze esattamente definite, modalità omogenee di misura, calcolo e stima, ricorso residuale alla stima. In assenza di tale presupposto il benchmarking può risultare non solo inefficace, ma addirittura distortivo.

Una volta definita una base ragionevole di indicatori, essi potranno essere catalogati sulla base della rilevanza per i gestori e per gli altri stakeholders, tenendo conto dell'impegno finanziario per l'adeguamento infrastrutturale e delle pratiche gestionali necessarie al raggiungimento graduale dell'obiettivo, oltre che, evidentemente, alla sostenibilità sociale, economica e ambientale. Per ciascuna delle classi individuate e dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione, sarà poi possibile definire i livelli minimi e di obiettivo, nonché i tempi di adeguamento richiesti per il loro raggiungimento.

4. Minimizzare l'onere informativo

Raccogliere i dati è di per sé oneroso: occorre ridurre al minimo l'onere per i soggetti coinvolti, in termini di quantità di informazioni, modalità di rilevazione e frequenza della raccolta

Uno degli aspetti più delicati della nuova regolazione della qualità tecnica sarà quello del monitoraggio degli indicatori che rappresenta senza dubbio un tassello essenziale affinché tutto il settore raggiunga una adeguata consapevolezza delle ricadute degli interventi intrapresi.

Si delinea la necessità di disporre di un **sistema efficiente di acquisizione e trasmissione dei dati**, sui quali andranno misurati e/o calcolati gli indicatori, che si distingue per tempestività e capillarità.

Ad esempio un'azione ipotizzabile è la predisposizione di un **portale telematico di facile accesso e condivisione**, sul quale i gestori potranno caricare i dati richiesti secondo standard predefiniti, in modo che possano essere automaticamente elaborati e accessibili in tempo reale, dopo essere stati validati da parte dell'Autorità.

Altro aspetto è quello della frequenza del monitoraggio: trattandosi di indicatori legati a interventi di medio lungo periodo è opportuno prevedere una periodicità di valutazione superiore all'anno solare, verosimilmente coincidente con ciascun periodo di regolazione, almeno ai fini della valutazione e della eventuale applicazione di premi e penalità. Se da un lato una misurazione a cadenza annuale è solitamente più diffusa, si potrebbe comunque ipotizzare una frequenza di rilevazione in funzione della natura e delle caratteristiche delle variabili sottostanti il singolo indicatore, determinando in questo modo **una frequenza asimmetrica per le diverse grandezze**. I criteri guida da seguire dovranno essere ispirati alla minimizzazione del costo, sia per il gestore tenuto a fornire il dato che per l'Autorità chiamata a monitorarlo, nel rispetto del vincolo di significatività e robustezza dell'informazione.

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

BOX - Gli orientamenti AEEGSI

L'AEEGSI ha recentemente avviato un procedimento⁷ per la regolazione della qualità tecnica che dovrebbe portare entro il 2018 ad un sistema di indicatori in grado di standardizzare il livello qualitativo delle gestioni, eventualmente attraverso meccanismi di premi e penalità, e, nel migliore dei casi, di guidare la pianificazione degli enti preposti e sostenere gli interventi prioritari, e non solo a standardizzare le attività dei gestori.

Nel documento di consultazione⁸ pubblicato nel luglio u.s. AEEGSI propone l'individuazione di indicatori di qualità tecnica e di corrispondenti valori obiettivo (standard) e la definizione di un percorso graduale e flessibile di avvicinamento. Riconoscendo la complessità e la delicatezza della materia, AEEGSI prevede sin da subito un confronto con gli *stakeholder* interessati nonché il coinvolgimento di tecnici ed esperti, anche al fine di giungere ad un glossario tecnico condiviso, in attesa del quale è opportuno affidarsi ad indicatori che insistono su grandezze e variabili di ampio consenso (*common knowledge*).

AEEGSI prevede due tipologie di standard, specifici e generali, a cui si affiancano prerequisiti e standard minimi. Nel dettaglio, i **prerequisiti** attengono alla qualità della risorsa distribuita e a quella della qualità restituita all'ambiente, ovvero una gestione appropriata dell'impatto ambientale generato dal consumo, visto che ancora ad oggi si osservano situazioni non a norma di legge. Il loro raggiungimento implica la possibilità di accesso a meccanismi di premialità, mentre ove non rispettati è previsto un percorso per il loro raggiungimento, pena l'applicazione

di sanzioni. Gli **standard di performance** hanno a che fare invece con l'efficienza nell'erogazione del servizio, in termini gestionali, energetici e di pianificazione.

Gli **standard specifici** (riferiti a ciascuna singola prestazione/utente) possono essere definiti, e non senza difficoltà, solo per il servizio di acquedotto, poiché solo per tale segmento esistono variabili misurabili in modo puntuale, con riferimento a ciascuna utenza, peraltro spesso in una relazione "uno a molti", in quanto l'impossibilità di assicurare un certo standard si ripercuote su una platea vasta di soggetti. Si pensi al caso di sospensioni della fornitura che possono coinvolgere tutte le utenze, laddove causate da mancanza di acqua, o le utenze che insistono su un certo tratto di rete, in conseguenza di rotture. In questi casi, peraltro, se è vero che la durata delle sospensioni può certamente essere misurata, appare al tempo stesso auspicabile una chiara definizione di cosa si intende per sospensione e delle relative modalità di misurazione e stima. Infatti, in presenza di un flusso ridotto si fa gene-

⁷ Delibera 90/2017/R/IDR

⁸ DCO 562/2017/R/IDR

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

ralmente ricorso ad una riduzione delle pressioni piuttosto che alla sospensione: la riduzione delle pressioni può quindi comportare una effettiva sospensione del servizio solo in alcune aree altimetriche del territorio, ovvero pur negli stessi edifici solo ai piani più alti, al disopra di una certa soglia⁹. Esistono pertanto motivi tecnici, non facilmente superabili nel breve termine, che rendono critica l'ipotesi di associazione di indennizzi automatici al rispetto di tali standard.

Gli **standard generali** sono invece relativi al livello medio del servizio e sono quindi riferibili alla generalità delle utenze e a tutte le fasi della filiera.

Gli obiettivi guida individuati dall'Autorità sono:

- la tutela dell'ambiente
- la sicurezza e la continuità del servizio
- la qualità dell'acqua erogata
- la conoscenza delle infrastrutture

Rispetto ad essi AEEGSI ha prospettato una logica *output-based*, laddove il riconoscimento degli sforzi profusi opera a partire dai risultati raggiunti, e una implementazione graduale, a partire da alcuni macro indicatori o indicatori elementari, come descritto dalle Tavole allegate.

Macro indicatori per segmento e obiettivo

	Acquedotto	Fognatura	Depurazione
Tutela ambiente	Perdite totali in distribuzione	Adeguatezza degli scaricatori di piena	Smaltimento fanghi in discarica
Sicurezza e continuità del servizio di acquedotto	Durata media complessiva delle interruzioni per utente	np*	np*
Qualità dell'acqua	Conformità ai parametri	np*	np*
Conoscenza delle infrastrutture	np*	np*	np*

* non previsto

Fonte: elaborazione Laboratorio REF Ricerche

⁹ A causa della struttura a maglia della rete idrica l'esatta identificazione dei soggetti interessati alla sospensione può presentare qualche difficoltà.

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

Numero di indicatori semplici per segmento

	Acquedotto	Fognatura	Depurazione
Standard specifici	3		
Standard generali - di cui:	27	18	18
<i>Tutela ambiente</i>	11	11	8
<i>Sicurezza e continuità del servizio di acquedotto</i>	11	4	5
<i>Qualità dell'acqua</i>	3	np*	np*
<i>Conoscenza delle infrastrutture</i>	2	3	5
Standard di performance	3	3	5
Totale	33	21	23

* non previsto

Fonte: elaborazione Laboratorio REF Ricerche

Negli orientamenti finali, attesi entro la fine del corrente anno, l'Autorità dovrebbe esplicitare:

- un set limitato di indicatori e standard di qualità tecnica da introdurre a partire dal 2018, con rinvio al 2020 per l'introduzione di ulteriori indicatori e standard;
- criteri per la quantificazione degli eventuali maggiori oneri connessi al recepimento degli standard e per il loro riconoscimento in tariffa
- le regole di accesso a sistemi di premialità e penalità sulla base dei risultati effettivamente raggiunti (*output-based*).

Il percorso delineato appare ambizioso. Senza entrare nel dettaglio dei singoli indicatori proposti preme sottolineare la necessità di indicatori che siano:

- in grado di esprimere lo standard del servizio e il suo eventuale miglioramento;
- definiti in maniera chiara ed univoca;
- oggettivamente quantificabili e verificabili, esplicitando le modalità di misurazione e di stima;
- universalmente applicabili, a prescindere dal contesto territoriale o dalla tipologia della gestione coinvolta (integrata, non integrata)

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

Istruzioni per l'uso: maneggiare con cura

Appare auspicabile un **percorso di avvicinamento graduale ai nuovi standard di qualità tecnica**: talune peculiarità territoriali influenzano pesantemente la possibilità concreta di recepire queste sollecitazioni in tempi brevi. Obiettivi indifferenziati e forzosi rischiano di condurre ad un atteggiamento poco collaborativo delle gestioni, vanificando ogni sforzo.

La natura delle dimensioni coinvolte, prevalentemente interventi di natura infrastrutturale, richiede un approccio graduale della regolazione

Appare innegabile il fatto che il recepimento dei nuovi indirizzi per la qualità tecnica dovrà condurre ad una revisione della attuale pianificazione degli investimenti. Questa sollecitazione andrà a sovrapporsi a quelle che originano dagli obiettivi territoriali definiti in accordo con gli enti locali (Regioni, Comuni), ad esempio in risposta alle recenti emergenze del cambiamento climatico.

L'incremento di fabbisogno dettato dalla necessità di perseguire questa pluralità di obiettivi potrebbe trovare un limite nella sostenibilità economico-finanziaria di alcuni gestori, in particolare di quelli di minori dimensioni e/o carenti delle necessarie capacità gestionali/organizzative/finanziarie. A differenza infatti della qualità contrattuale, ove il recepimento delle prescrizioni ha avuto un maggiore impatto sui costi operativi (Opex), la regolazione sulla qualità tecnica dovrà condurre all'emersione dei reali fabbisogni, richiedendo interventi di natura infrastrutturale che impattano sui costi di capitale (Capex).

Le esigenze di qualità tecnica devono "confrontarsi" con il sistema di governance multi livello

Infine, nella regolazione della qualità tecnica occorre tener presente il sistema di *governance* multi livello del settore e le implicazioni che ciò comporta rispetto ad una "convergenza delle priorità". Le esigenze imposte dagli obiettivi definiti dall'Autorità nazionale devono ovviamente trovare spazio ed allineamento all'interno dei piani d'investimento deliberati dall'Ente di Governo d'Ambito locale, al fine di garantire fra l'altro l'integrale copertura dei costi operativi e di capitale associati. L'aspetto che potrebbe assumere carattere di criticità è quello che riguarda le priorità di intervento: dal momento che le dinamiche tariffarie sono limitate anche da ragioni di sostenibilità politico-sociale, non è possibile escludere a priori un "conflitto" fra obiettivi di standard tecnici ed altre esigenze di sistema: ad es. in diversi territori ci sono già obblighi definiti da norme regionali per l'adeguamento dei sistemi di trattamento delle acque reflue urbane degli agglomerati minori (inferiori a 2.000 A.E.) o per il trattamento delle acque di prima pioggia; tali obblighi potrebbero ancora per molti anni saturare i piani degli interventi consentiti dai cap tariffari, lasciando poco o nessuno spazio alla riduzione delle perdite o ad altre attività di miglioramento di indicatori di qualità tecnica per i quali fossero definiti standard e sistemi di penalizzazione.

Nella valutazione degli standard occorre isolare le conseguenze di eventuali fusioni, laddove le situazioni di partenza siano molto diverse

Un'altra precauzione è quella che origina da variazioni del perimetro della gestione, laddove eventuali operazioni di natura straordinaria possono andare ad incidere sugli standard di qualità tecnica: in questi casi la gestione risultante dall'aggregazione non dovrebbe incorrere in penalizzazioni causate dalla mancata osservanza delle prescrizioni da parte delle entità aggregate. Un incentivo quest'ultimo che potrebbe sostenere per via indiretta il raggiungimento di dimensioni adeguate da parte delle gestioni.

Qualità tecnica: un percorso robusto e fattibile

L'introduzione di indennizzi automatici potrebbe non essere facilmente applicabile

Infine, l'eventuale riconoscimento di indennizzi automatici, auspicato e applicato (delibera 655/2015/R/IDR) nel caso della qualità contrattuale, è più difficilmente applicabile per il caso della qualità tecnica. La relazione "uno a molti" che lega il mancato rispetto dello standard alle utenze impattate potrebbe infatti determinare difficoltà economiche non facilmente prevedibili in capo alle gestioni. Si potrebbe in questo senso ovviare individuando una penalità calcolata in modo forfettario (magari articolata sulla % delle utenze impattate, misurate o stimate, e sulla durata del mancato rispetto degli standard), da scontarsi sul vincolo ai ricavi del gestore, alla stregua di un rimborso indiretto.