
Risultati di qualità: la regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato

Elena Gallo*

ABSTRACT | Per stimolare il miglioramento del livello qualitativo dei servizi erogati, superando situazioni di criticità eventualmente esistenti, l'Autorità che regola il settore idrico a livello nazionale (ARERA) ha adottato una regolazione specifica dalle caratteristiche innovative. Tramite l'adozione di una serie di indicatori - dalle caratteristiche strettamente output based e technology neutral - tale regolazione ha, da un lato, rafforzato i sistemi di monitoraggio e le tutele dirette all'utenza e, dall'altro, ha indicato obiettivi di miglioramento delle performance, associandoli a un sistema incentivante premi-penalità (simmetrico e multi-stadio). Fondamentali il carattere adattivo della regolazione, con obiettivi di qualità correlati allo stato del servizio, e la stretta sinergia con la regolazione tariffaria. Di rilievo anche la disponibilità di un portale grafico interattivo di consultazione dei dati liberamente accessibile anche dagli utenti.

In order to stimulate service quality, also overcoming possible critical situations, the national Authority for water and sanitation services (ARERA) has adopted a specific and innovative regulation. Through the adoption of some indicators – thoroughly output based and technology neutral – this regulation has, on one side, reinforced monitoring and users' protection and, on the other side, set performance targets associated to an awards and penalties incentive mechanism (symmetric and multi-stadium). Fundamental the adaptive characteristic of this regulation, with performance targets linked to the state of service, and the strict synergy with tariff regulation. To be noted also the availability of an interactive graphic portal for data consultation, freely accessible also for final users.

1. I servizi idrici in Italia

A partire dagli anni '90¹, al fine di tutelare le risorse idriche e l'ambiente, anche in ottica di salvaguardia intergenerazionale, il servizio idrico è stato organizzato in maniera “integrata”², prevedendo la ge-

* Elena Gallo è vicedirettrice della Direzione Sistemi idrici dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA). Le opinioni espresse dall'autrice non impegnano in alcun modo l'istituzione di appartenenza.

¹ Si veda dapprima la Legge 5 gennaio 1994, n. 36 (Legge Galli) e, successivamente, il DLgs 3 aprile 2006, n. 152 (Codice dell'ambiente).

² Per gli utilizzi potabili si parla dunque di servizio idrico integrato.

stione unitaria di tutte le attività del ciclo delle acque, che includono la captazione della risorsa dall'ambiente, il trasporto o adduzione alle aree di utilizzo, la potabilizzazione, la distribuzione nelle abitazioni/luoghi d'uso – per quanto riguarda i servizi di acquedotto –, l'allontanamento delle acque reflue tramite il servizio di fognatura e, infine, la depurazione dei reflui, finalizzata alla restituzione all'ambiente di acque in “buono stato”³, in modo da contribuire alla chiusura del ciclo dell'acqua. Parallelamente, vi è stata anche una spinta

³ Utilizzando la dicitura della Water Framework Directive (Direttiva 2000/60/CE).

normativa verso forme di gestione unitarie per singoli ambiti territoriali (integrazione orizzontale).

La normativa si è innestata su contesti molto diversi, sia dal punto di vista delle differenze territoriali (diversità di disponibilità idrica e di qualità della stessa, contesti urbani o rurali, domanda stabile o stagionale, ecc.), sia dal punto di vista dei soggetti che erogavano il servizio (gestori già unitari o che erogavano singoli servizi, gestori strutturati dal punto di vista industriale che erogavano il servizio su aree ampie ma anche piccole gestioni comunali in economia, con differenze di economie di scala e scopo, accesso ai finanziamenti, uso del territorio).

Inoltre, la governance del servizio idrico integrato è stata gestita quasi esclusivamente a livello locale fino all'attribuzione delle funzioni regolatorie a livello nazionale a un'Autorità indipendente. È solo dal 2012, dunque, che la regolazione locale degli Enti di governo dell'ambito deve essere armonizzata con la regolazione nazionale adottata da ARERA⁴.

L'Autorità si è dunque trovata a regolare situazioni di partenza molto variegate, con ampi divari territoriali sia in termini di tariffe applicate sia in termini di qualità erogata. In particolare, è emersa in maniera evidente una situazione di "water service divide", che evidenzia livelli qualitativi decisamente più ridotti – e talora inaccettabili – nelle Regioni meridionali e insulari rispetto a quelli rilevati nel Centro-Nord.

⁴ Con decreto-legge 201 del 6 Dicembre 2011 vengono estesi anche al settore idrico i poteri conferiti all'Autorità nei settori energetici ai sensi della Legge 481 del 14 Novembre 1995.

Come, dunque, stimolare l'aumento delle performance in generale, e nei territori più arretrati in particolare?

2. La regolazione della qualità tecnica nel settore idrico (RQTI)

Fin dall'inizio della sua attività, ARERA si è preoccupata di accelerare gli investimenti infrastrutturali necessari al raggiungimento o al mantenimento di adeguati livelli qualitativi, tramite la leva tariffaria e l'adozione di politiche di pianificazione adeguate.

Il tema della qualità del servizio è stato poi affrontato direttamente con la regolazione della qualità tecnica nel settore idrico (RQTI), adottata con deliberazione ARERA 917/2017/R/idr in esito a un amplissimo processo di consultazione – che ha incluso 2 consultazioni pubbliche e svariati focus group tematici con gli *stakeholders* – ed entrata in vigore il 1° gennaio 2018.

La regolazione in parola si propone di migliorare il livello qualitativo dei servizi erogati, nonché di indurre gli operatori al superamento delle situazioni di criticità eventualmente esistenti, tramite:

- la definizione di tre categorie di indicatori:
 - a) i prerequisiti, che segnalano il conseguimento di determinate condizioni minime richieste dalla normativa vigente;
 - b) gli standard specifici, che identificano i parametri di performance da garantire nelle prestazioni erogate al singolo utente, e il cui mancato rispetto, di norma, prevede l'applicazione di indennizzi automatici;

- c) gli standard generali, ripartiti in macro-indicatori e indicatori semplici, che descrivono le condizioni tecniche di erogazione del servizio alla generalità degli utenti;
- la fissazione di obiettivi di miglioramento, per ciascun macro-indicatore, correlati alla specifica situazione del territorio;
 - la definizione di un meccanismo di incentivazione, volto ad attribuire premi oppure penalità, applicato alle performance raggiunte per ciascuno standard generale;
 - l'introduzione di obblighi di monitoraggio, di tenuta registri e comunicazione dei dati, cui è stata correlata un'ampia e trasparente informazione pubblica sui risultati di qualità tecnica ottenuti, così come sull'intero processo decisionale in materia.

Entrando più nel dettaglio, i prerequisiti fanno riferimento:

- ai livelli minimi di controllo della qualità dell'acqua potabile distribuita agli utenti stabiliti dalla legge⁵,
- alla gestione appropriata dell'impatto ambientale generato dal consumo, la cui mancanza è segnalata da eventuali condanne europee per mancato rispetto della direttiva 91/271/CEE in tema di gestione delle acque reflue,
- alla presenza di condizioni minime di disponibilità e affidabilità dei dati (in generale, e di misura del consumo in particolare).

La mancanza di un prerequisito indica l'esigenza di focalizzarsi sulla risoluzione

di tali urgenti problematiche, e dunque determina l'esclusione dal meccanismo incentivante associato agli standard generali.

Gli standard specifici, invece, fanno riferimento a parametri di continuità, già ricompresi in precedenti normative, del servizio di acquedotto, ovvero al principale elemento qualitativo direttamente percepibile dal consumatore (che, dunque, può verificare il rispetto dell'obbligo di erogazione dell'indennizzo automatico, in caso di mancato rispetto dello standard).

Il cuore del provvedimento è poi costituito dagli standard generali, cui sono associati gli obiettivi di miglioramento e l'applicazione del meccanismo incentivante. I cosiddetti macro-indicatori sono stati selezionati con caratteristiche strettamente *output based*: in altri termini, di tutti gli indicatori che un gestore deve monitorare per raggiungere un buon livello qualitativo (si pensi alle attività di monitoraggio della rete, ad esempio), la regolazione incentiva solo quelli che producono un risultato finale auspicabile e misurabile. Inoltre, nella scelta degli indicatori particolare attenzione è stata posta al principio di neutralità tecnologica: il regolatore non deve scegliere la tecnologia, bensì limitarsi a incentivare il risultato e il suo conseguimento efficiente, viceversa rischierebbe di frenare l'innovazione. Il processo di scelta ha portato a selezionare i seguenti:

- macro-indicatori di acquedotto:
 - a. *M1-Perdite idriche*, suddiviso in due indicatori semplici che colgono, rispettivamente, l'aspetto tecnico dell'impatto delle perdite sull'infrastruttura idrica e l'impatto ambientale della conservazione della risorsa;

⁵ Con particolare riferimento al decreto legislativo 31/2001 e s.m.i.

- b. *M2-Interruzioni del servizio*, costruito in modo tale da valutare l'impatto dell'interruzione, considerando la numerosità degli utenti coinvolti e la durata dell'interruzione per ciascuno di essi;
- c. *M3-Qualità dell'acqua erogata*, suddiviso in tre indicatori semplici che colgono gli aspetti del disagio sopportato dall'utenza, ma anche quelli relativi alla minimizzazione del rischio di ordinanze di non potabilità;
- macro-indicatori di fognatura e depurazione:
 - a. *M4-Adeguatezza del sistema fognario*, suddiviso in tre indicatori semplici che misurano il disagio per l'utenza derivante da eventuali episodi di allagamento o sversamento di acque reflue, e l'adeguatezza normativa e operativa delle infrastrutture necessarie per mantenere in efficienza il sistema;
 - b. *M5-Smaltimento fanghi in discarica*, che, basandosi sulla gerarchia europea dei rifiuti, si pone l'obiettivo di minimizzare la pratica dello smaltimento in discarica, incentivando dunque le opzioni alternative di riciclo e recupero di materiali;
 - c. *M6-Qualità dell'acqua depurata*, finalizzato alla minimizzazione del tasso di superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua depurata, incentivando in tal modo anche la pratica del riutilizzo delle acque trattate.

Un elemento fondamentale della regolazione della qualità tecnica è il suo carattere adattativo alla situazione del territorio, con gli obiettivi di qualità correlati

allo stato del servizio (suddiviso per classe di appartenenza), e tarati in modo tale da richiedere incrementi di performance progressivi, e mirati a colmare gli eventuali *gap* qualitativi, ma concedendo flessibilità a chi deve ancora raggiungere le condizioni minime sul territorio (mancanza di uno o più prerequisiti) o a quei soggetti che stanno compiendo passi verso la creazione di gestioni unitarie.

Un ulteriore elemento qualificante della regolazione della qualità tecnica è dato dalla struttura del meccanismo di incentivazione, che:

- A. per ciascun macro-indicatore premia (e, simmetricamente, penalizza):
 - il raggiungimento (o meno) degli obiettivi, suddividendo tra i gestori appartenenti alla classe qualitativa più elevata e i gestori appartenenti alle altre classi – Stadi I e II (livello di valutazione base);
 - le tre posizioni di eccellenza assoluta, raggiunte da coloro che partivano dalla classe di qualità più elevata (e, simmetricamente, penalizza i tre peggiori tra coloro che non hanno mantenuto la classe di eccellenza) – Stadio III (livello di valutazione avanzato);
 - le tre posizioni di più ampio miglioramento, scelte tra coloro che partivano da classi sub-ottimali (e, simmetricamente, penalizza le tre posizioni di più ampio peggioramento) – Stadio IV (livello di valutazione avanzato). L'introduzione di tale stadio consente di premiare anche i gestori che hanno ereditato una situazione più arretrata, se dimostrano di saper cambiare passo dal punto di vista qualitativo;

B. per il complesso dei macro-indicatori premia:

- le tre posizioni di eccellenza assolute, valutate con l'algoritmo di calcolo basato sulla metodologia TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*)⁶ – Stadio V (livello di valutazione di eccellenza). Tale metodologia inviluppa i risultati ottenuti su tutti i macro-indicatori⁷, determinando una graduatoria dei migliori operatori a livello nazionale. Per tale stadio di valutazione non è prevista simmetricamente la penalità, dal momento che l'ammissione a tale graduatoria è subordinata alla completezza dei servizi offerti, al conseguimento di tutti i prerequisiti, all'affidabilità dei dati forniti e al posizionamento nella classe qualitativa migliore per almeno un macro-indicatore, e dunque indica un livello qualitativo globalmente elevato.

Gli algoritmi di calcolo dei premi e delle penalità sono stati studiati per essere incentivanti (o disincentivanti, nel caso delle penalità) ma, nello stesso tempo, non pregiudicare futuri miglioramenti. In particolare, le formule di calcolo:

- applicano la *Minority Game Theory*⁸ per gli Stadi di base, ovvero premia-

⁶ C. L. Hwang, K.P. Yoon (1981), *Multiple attribute decision making: Methods and applications*, New York, Springer-Verlag.

⁷ Misurando la distanza euclidea di ogni alternativa rispetto alla soluzione ideale e rispetto alla soluzione più lontana dall'ideale, e applicando i pesi ritenuti opportuni.

⁸ D. Challet, Y.-C. Zhang (1997), *Emergence of cooperation and organization in an evolutionary game*, in «Physica A: Statistical Mechanics and its Applications», 246(3-4), pp. 407-418.

no maggiormente (o penalizzano in misura minore) gli obiettivi che si sono dimostrati di più difficile raggiungimento⁹;

- sono calcolati in proporzione al vincolo ai ricavi del gestore¹⁰ per gli stadi più avanzati, in modo da essere realmente incentivanti anche per i gestori di maggiore dimensione e, al contrario, da non risultare troppo penalizzanti per i gestori di minore dimensione.

3. Sinergie con gli altri strumenti regolatori e non regolatori

La regolazione della qualità tecnica è concepita in maniera sinergica al complesso della regolazione dell'Autorità. In particolare, si evidenzia lo stretto legame con la regolazione tariffaria, di cui costituisce un input sotto diversi profili, quali ad esempio: la necessità di collegare i costi di capitale riconosciuti a obiettivi di qualità, l'inserimento dei valori di qualità tecnica quale input del modello statistico di frontiera efficiente dei costi che determina l'ammissibilità di una parte dei costi operativi, l'esenzione dalle penali per il mancato rispetto della pianificazione laddove gli obiettivi di qualità siano stati comunque raggiunti.

Molto rilevante anche il legame con la pianificazione, prodromica alla realizza-

⁹ Suddividendo il montepremi tra i gestori che hanno raggiunto gli obiettivi (e, simmetricamente, suddividendo l'ammontare delle penali previsto tra i gestori che non li hanno raggiunti).

¹⁰ Ovvero ai ricavi che la regolazione concede di recuperare in tariffa, sulla base delle regole di copertura dei costi efficienti della gestione.

zione degli investimenti infrastrutturali necessari per raggiungere gli obiettivi di performance richiesti.

Si evidenzia anche la sinergia con la regolazione della qualità contrattuale, relativa agli aspetti di tutela dei contratti d'utenza, che, pur essendo stata adottata in precedenza, è stata poi aggiornata introducendo un meccanismo incentivante sul modello di quello adottato per la qualità tecnica.

Infine, si sottolinea il ruolo sempre più frequente degli indicatori di qualità tecnica anche nelle valutazioni finalizzate alla selezione dei progetti ammissibili a finanziamento pubblico: l'esempio più emblematico in tal senso è sicuramente costituito dai finanziamenti del pacchetto Next Generation EU finalizzati alla riduzione delle perdite idriche, che prevedono esplicitamente la misurazione dei risultati raggiungibili ai sensi del corrispondente indicatore ARERA¹¹.

4. Primi risultati di qualità e strumenti di trasparenza

Nel primo trimestre del 2022 si è concluso il procedimento per la prima applicazione del meccanismo incentivante¹², mentre nell'anno in corso è prevista la conclusione per il biennio successivo¹³.

Il procedimento ha beneficiato di un articolato percorso istruttorio, che ha por-

tato a escludere dal meccanismo incentivante alcuni macro-indicatori per taluni gestori, per situazioni di fatto (es. servizio non gestito), per istanze dell'Ente di governo dell'ambito specificamente previste (es. eventi imprevisti che abbiano provocato un peggioramento delle performance, mancanza di prerequisiti), per mancata ottemperanza a prescrizioni regolatorie (es. mancato invio predisposizioni tariffarie) o per carenze nella documentazione fornita o incongruenze dei dati. L'applicazione del meccanismo è stata preceduta dalla comunicazione a ciascuna gestione interessata delle casistiche di criticità rilevate, al fine di recepire eventuali osservazioni. Infine, con Deliberazione 183/2022/R/idr è stato pubblicato l'esito della prima applicazione del meccanismo incentivante.

Si evidenzia la portata di questa regolazione, che per oltre 200 gestori ha valutato le casistiche di esclusione e ha attribuito premi e penalità, in ragione del raggiungimento o meno degli obiettivi, per ciascun macro-indicatore ammesso al meccanismo, per due annualità. Inoltre, con riferimento alle graduatorie degli stadi di valutazione avanzati e di eccellenza (migliori posizioni o migliori performance relative), sono stati attribuiti premi ai primi 3 classificati per ogni macro-indicatore, in ciascuna annualità valutata e in ogni Stadio considerato, per un totale di 66 podi per i premi e 60 podi per le penalità¹⁴.

In esito all'applicazione del meccanismo incentivante, nel biennio considerato sono stati attribuiti 135,4 milioni di euro

¹¹ Si fa riferimento alla linea di finanziamento PNRR - M2C4 - 14.2 e al programma REACT-EU, Asse IV, entrambi finalizzati alla «Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti».

¹² Relativa alle annualità 2018 e 2019.

¹³ Biennio 2020-2021.

¹⁴ Non essendo applicate penalità per lo Stadio di valutazione di eccellenza, i podi relativi alle penalità sono inferiori a quelli delle premialità.

di premi e 9,8 milioni di euro di penali. Se si considera che, almeno per il primo biennio, è previsto che le penalità vengano accantonate per realizzare gli investimenti necessari per realizzare i miglioramenti qualitativi richiesti, risulta evidente che gli incentivi positivi prevalgono, in ragione della necessità di superare resistenze/inerzie iniziali, di breve periodo, per avere ritorni nel medio/lungo periodo in termini di *engagement*, trasparenza e impegno.

A completamento della regolazione non poteva mancare l'importante aspetto della trasparenza: pur se tutte le deliberazioni dell'Autorità sono pubbliche, si è ritenuto che le informazioni sulla qualità tecnica dei gestori – tema estremamente importante per la consapevolezza del servizio da parte dell'utenza – dovessero essere disponibili agevolmente da parte dei cittadini consumatori. È dunque stato sviluppato un portale di infografica, interattivo e con struttura a mappa, liberamente accessibile dal sito web dell'Autorità (<https://www.arera.it/it/dati/QTSII.htm>) e interrogabile con riferimento al proprio gestore o al proprio Comune.

In definitiva, si rileva come l'insieme delle misure regolatorie brevemente illustrate ha sicuramente innestato un percorso di miglioramento generalizzato della qualità tecnica sul territorio nazionale, anche attraverso l'incentivo a una migliore pianificazione e alla realizzazione degli investimenti infrastrutturali mirati al miglioramento qualitativo.

Non è trascurabile anche l'aspetto di incentivo al miglioramento delle performance derivante dalla maggiore consapevolezza dell'utenza e dall'effetto delle ricadute reputazionali derivanti dal buon

posizionamento in classifica dei gestori, che si somma, pur se in misura non quantificabile, all'incentivo monetario.

