

IO CPI

L'alta dispersione di acqua potabile e le criticità della rete nazionale

di Chiara Amati

4 agosto 2026

Ogni anno una quota rilevante dell'acqua potabile immessa nelle reti di distribuzione italiane viene dispersa prima di raggiungere gli utenti finali. Nell'Unione Europea, per il periodo 2022-24, eravamo al secondo posto, dopo la Romania, come percentuale di dispersione. La gestione del problema è ostacolata dalla mancanza di dati nazionali tempestivi e organici. Le stime più recenti provengono da ARERA e riguardano solo una parte, seppur significativa, della popolazione. Queste mostrano un leggero peggioramento nelle dispersioni tra il 2022 e il 2025. Il confronto internazionale indica che tariffe più alte sulle forniture di acqua favoriscono maggiori investimenti, i quali a loro volta riducono le dispersioni. L'Italia ha però un livello tariffario tra i più bassi in Europa e questo riduce le risorse disponibili per l'ammodernamento della rete. A fronte di questa emergenza, le risorse del PNRR sono state destinate a interventi per migliorare la rete, ma non è chiaro cosa sia stato effettivamente fatto. Inoltre, non era previsto nessun obiettivo quantitativo in termini di riduzione della dispersione. Gli effetti concreti di questi interventi sulla rete saranno quindi visibili soltanto nei prossimi anni.

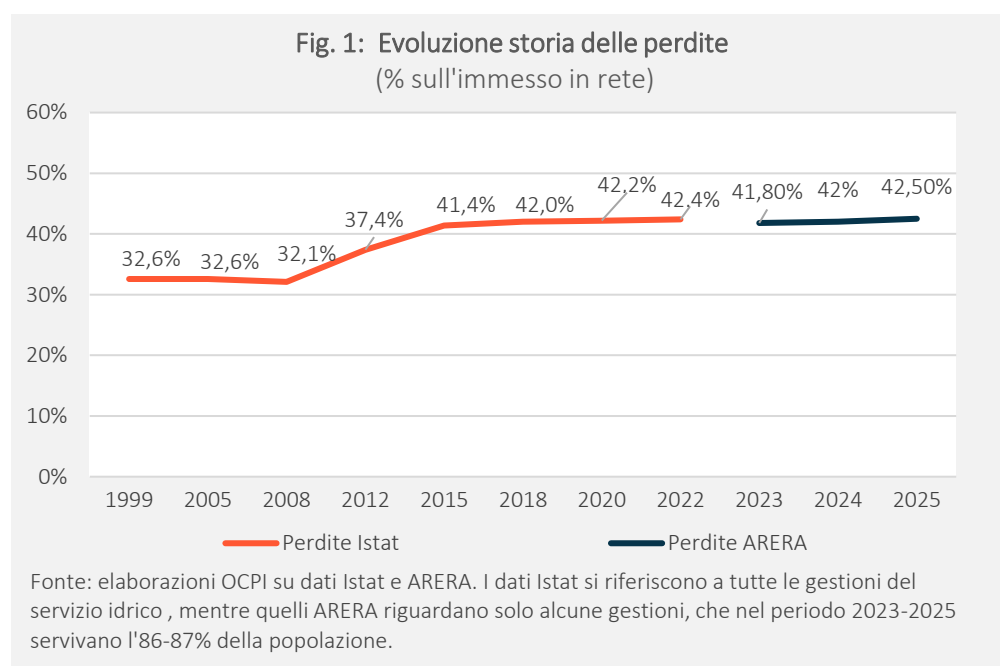
* * *

Ogni anno una parte significativa dell'acqua immessa nelle reti di distribuzione italiane viene dispersa prima di raggiungere gli utenti finali. Purtroppo, gli ultimi dati completi pubblicati dall'Istat disponibili sulle perdite idriche (quelli che ancora vengono riportati dai media) risalgono al 2022 e riguardano solo l'acqua per uso civile.¹ Per l'acqua non potabile in agricoltura e industria, non

¹ I dati sono contenuti nel Censimento delle acque per uso civile dell'Istat. Il censimento è, dal 2018, biennale. I risultati dei censimenti vengono pubblicati circa due anni dopo rispetto al periodo a cui si riferiscono. Il Censimento relativo al 2024 è partito a maggio 2025 e si è chiuso a fine 2025. L'Istat non ha ancora indicato la data per la pubblicazione di questo censimento, che potrebbe però avvenire nell'ultimo trimestre di quest'anno. Nel frattempo, a luglio 2026 sono stati pubblicati dati parziali sulle perdite, ma relativi solo alle reti nelle città. Per un recente commento dei media sui dati del 2022 vedi [In Italia il 42% dell'acqua viene sprecata e ci costa quasi 10 miliardi di euro all'anno](#), *Corriere della Sera*, 11 luglio 2026.

esistono statistiche a livello nazionale.² La mancanza di dati nazionali tempestivi ed omogenei pubblicati dall'Istat per le perdite di acqua potabile evidenzia un primo limite nella gestione delle reti: per programmare interventi efficaci è necessario disporre di informazioni aggiornate, in grado di individuare tempestivamente le aree interessate dalle dispersioni e orientare gli interventi di manutenzione.

Ciò detto, la situazione al 2022 non era certo rassicurante. Nel 2022, nelle reti comunali italiane sono stati immessi circa 8 miliardi di metri cubi di acqua potabile (371 litri per abitante al giorno). Di questi, solo 4,6 miliardi (214 litri per abitante al giorno) sono stati erogati agli utenti (Fig. 1). La differenza, 3,4 miliardi di metri cubi, è stata persa.³ Ne consegue che quello che viene perso sarebbe stato sufficiente per soddisfare il fabbisogno di quasi il 75% della popolazione italiana, circa 43,4 milioni di persone. Il problema è peggiorato nel tempo: nel 2022 le perdite, in percentuale dell'acqua immessa in rete, erano superiori di circa 10 punti percentuali rispetto al primo censimento del 1999. Dati parziali di fonte ARERA (l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente) suggeriscono che non ci sia stato nessun miglioramento fino al 2025 (nessuna informazione è disponibile per il 2026).⁴



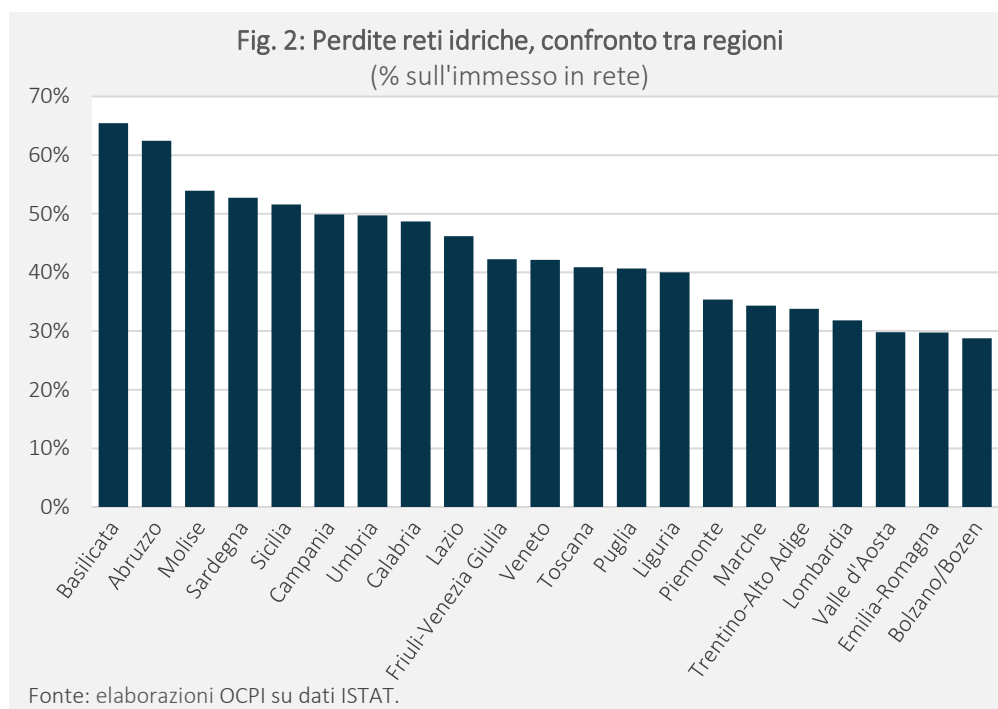
² Nei sistemi di irrigazione però non tutta l'acqua che non raggiunge la destinazione finale costituisce uno spreco: può infiltrarsi nel terreno, contribuire alla ricarica delle falde acquifere o evaporare. Nell'industria, molte imprese si approvvigionano autonomamente attraverso pozzi, corsi d'acqua o reti dedicate.

³ Vedi Istat, Censimento delle acque per uso civile, [2006](#), [2009](#), [2014](#), [2017](#), [2020](#), [2022](#), [2024](#).

⁴ I dati ARERA si riferiscono esclusivamente al gruppo di gestori soggetti al monitoraggio della qualità tecnica dell'Autorità e non coincidono con quelli dell'Istat, che riguardano tutti i gestori del servizio idrico. Le gestioni incluse servono però una quota elevata della popolazione italiana, rimasta sostanzialmente stabile tra il 2023 e il 2025 (intorno al 86%-87%).

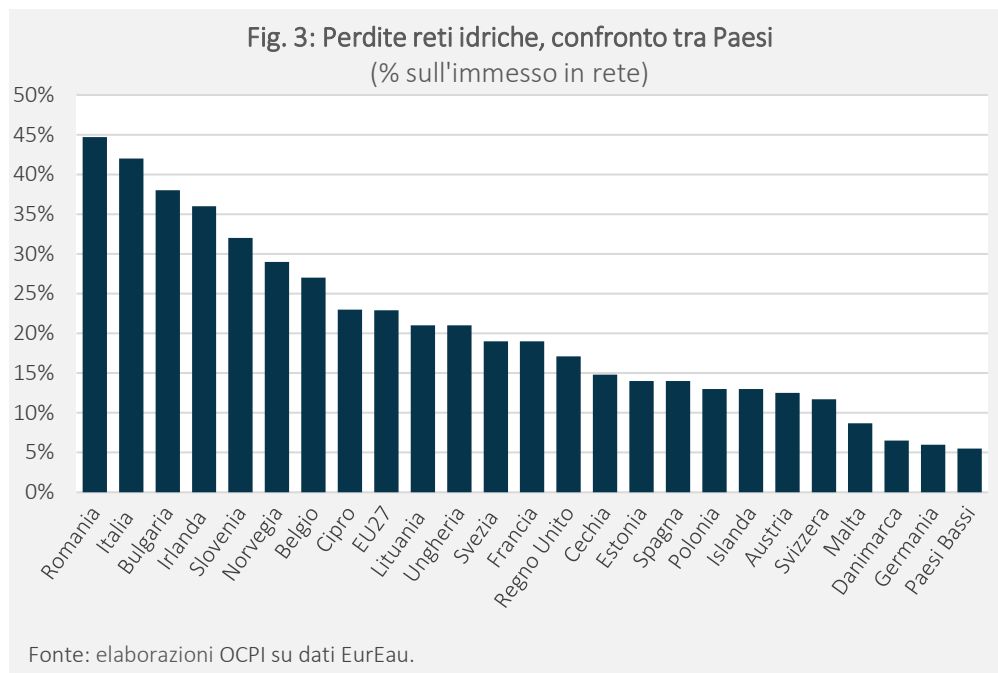
Il confronto regionale ed europeo

Il problema delle perdite di acqua potabile è più marcato nel Meridione (Fig. 2). Nel 2022 le perdite più elevate si sono registrate in Basilicata (65,5%), Abruzzo (62,5%), Molise (53,9%), Sardegna (52,8%) e Sicilia (51,6%). I livelli di dispersione più bassi sono stati nella Provincia autonoma di Bolzano (28,8%), in Emilia-Romagna (29,7%) e in Valle d'Aosta (29,8%).



A livello europeo invece, i Paesi più efficienti sono Germania, Danimarca e Paesi Bassi, con percentuali di perdite prossime al 5%. La percentuale italiana (considerando gli ultimi dati disponibili per ciascun Paese nel periodo 2022-2024) è superiore a quella di tutti i principali Paesi europei, tranne la Romania (Fig. 3).⁵

⁵ Vedi EurEau, [Europe's Water in Figures](#), 2026.



Finanziare la modernizzazione della rete

Le perdite idriche sono causate dal deterioramento delle infrastrutture, e da allacci abusivi.⁶ Tuttavia, secondo il Financial Times, una causa sottostante è il modello gestionale: molte reti sono affidate a piccoli operatori locali con risorse limitate, rendendo più difficile programmare interventi sistematici di manutenzione o sostituzione.⁷

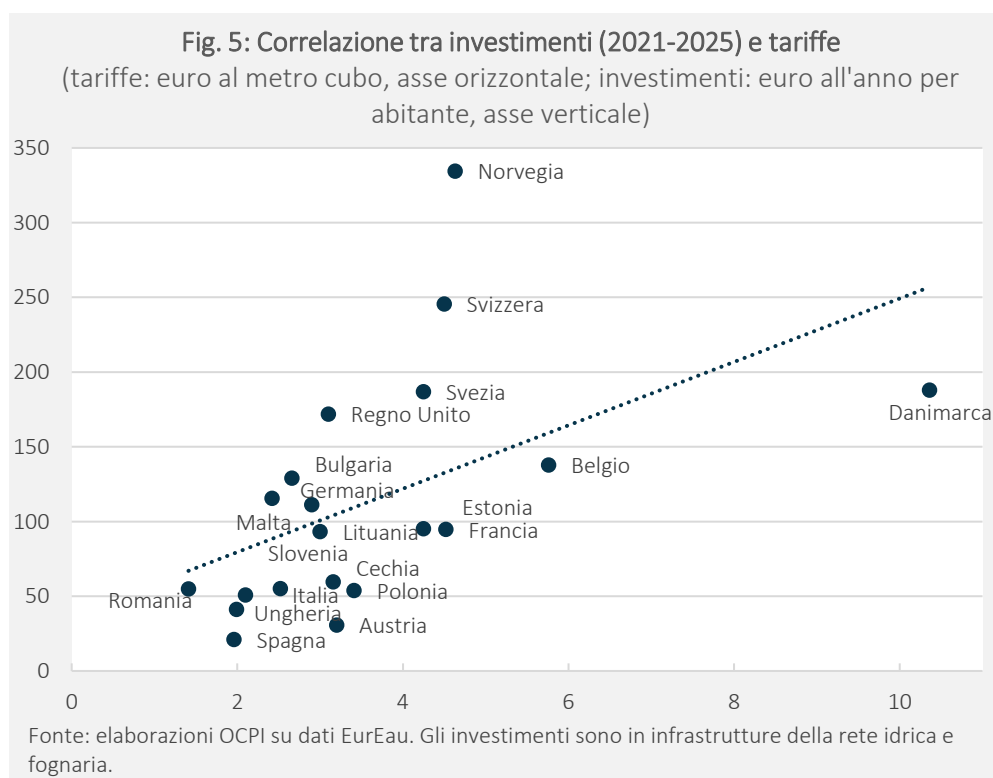
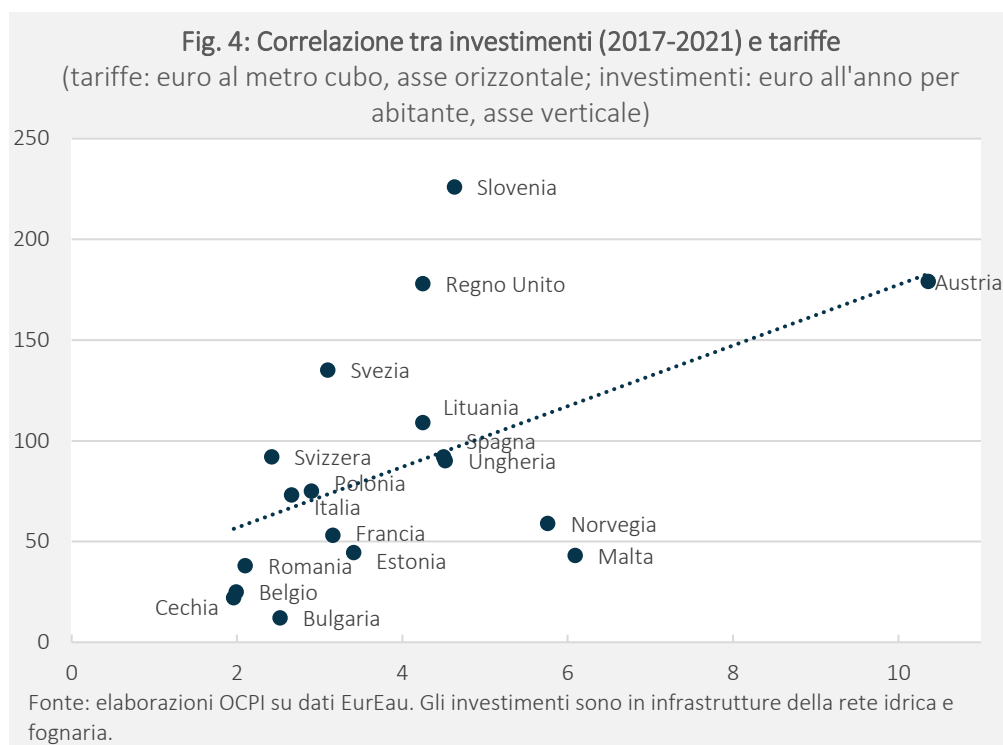
A questa frammentazione gestionale si aggiunge un basso livello di finanziamenti disponibili. Il servizio idrico è finanziato dalle tariffe pagate dagli utenti e da finanziamenti pubblici. Tali risorse devono coprire non solo i costi di gestione del servizio, ma anche sostenere gli investimenti necessari per migliorare l'efficienza delle infrastrutture. In Italia, la tariffa media nazionale era di 2,1 euro per metro cubo nel 2023 ed è salita a 2,5 euro per metro cubo nel 2024. Nonostante l'aumento, il livello tariffario rimane tra i più bassi in Europa: nel confronto internazionale l'Italia si colloca infatti al 19° posto nel 2023 e al 18° nel 2024 su 27 Paesi (i 27 Paesi UE, tranne l'Irlanda, più il Regno Unito).⁸ La tariffa più elevata in Europa si registra in Danimarca (9,9 euro per metro cubo nel 2023 e 11 euro nel 2024).

⁶ La stima delle perdite può anche essere influenzata da errori di misura dei contatori, per cui parte dell'acqua viene erogata ma non misurata. Sono perdite apparenti e comportano una sovrastima della percentuale di acqua persa.

⁷ Vedi Financial Times, [Italy's leaking pipes leave Sicilians hoarding water](#), 7 settembre 2025.

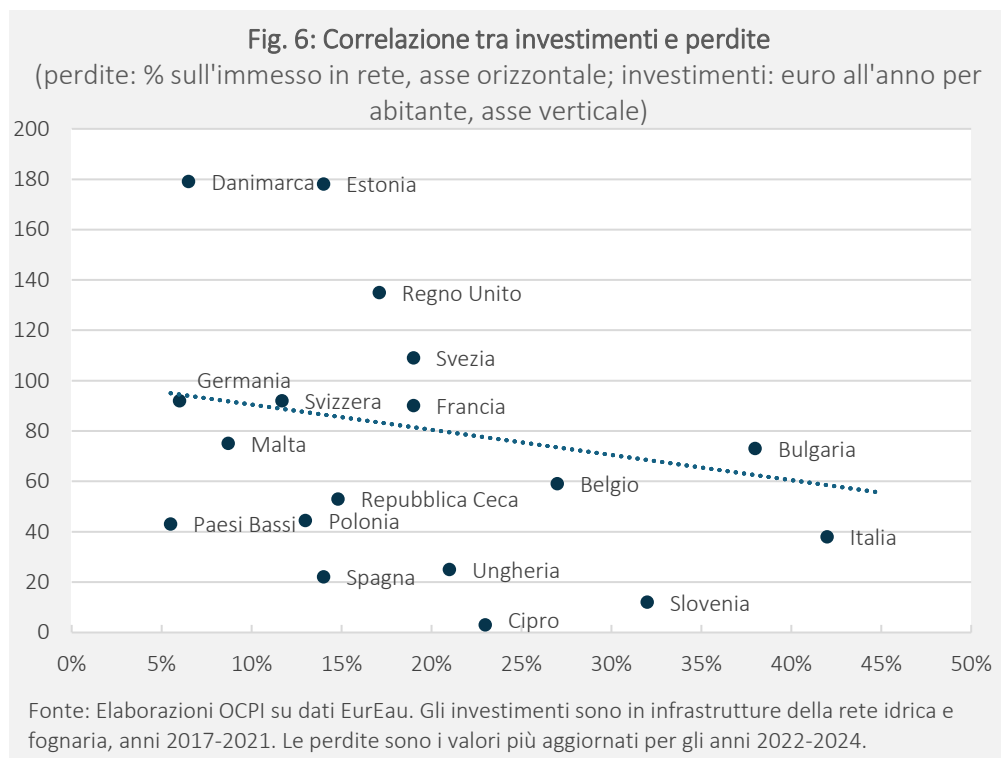
⁸ Vedi The European House Ambrosetti, Valore acqua, *Libro Bianco* [2024](#) e [2026](#).

Esiste una relazione positiva tra il livello delle tariffe idriche e gli investimenti: i Paesi con tariffe più alte tendono a investire di più, sia nel periodo 2017-2021 (prima del PNRR, Fig. 4), sia nel periodo successivo 2021-2025 (Fig. 5).



Maggiori risorse permettono di finanziare interventi di manutenzione e ammodernamento delle infrastrutture, incrementando nel tempo l'efficienza delle reti.

La relazione tra il livello degli investimenti realizzati nel periodo 2017-2021 e il livello delle perdite idriche osservato negli anni successivi, 2022-2024, è infatti negativa, anche se non molto forte (Fig. 6), segno che altri aspetti incidono sulle perdite, come la tipologia dei lavori eseguiti o lo stato iniziale della rete. Inoltre, i grandi interventi infrastrutturali richiedono tempo prima di produrre risultati misurabili: gli investimenti in digitalizzazione e monitoraggio, ad esempio, non riducono immediatamente le perdite ma consentono di migliorare progressivamente la gestione della rete.



Il ruolo del PNRR

In Italia, nel 2023, gli investimenti medi pro capite realizzati dai gestori del servizio idrico sono stati pari a 72 euro per abitante: 59 euro finanziati attraverso la tariffa e 13 euro tramite fondi pubblici.⁹ Nel 2024, gli investimenti per abitante sono saliti a 84 euro, nonostante il calo della spesa finanziata da tariffe a 53 euro, grazie a un maggiore finanziamento pubblico (31 euro).¹⁰ L'aumento del sostegno pubblico è stato favorito dal PNRR, che ha previsto 1,9 miliardi di euro per interventi volti alla "Riduzione nelle perdite nelle reti di

⁹ Questo valore rappresenta la sola quota della tariffa destinata agli investimenti. La restante parte dei ricavi tariffari serve a coprire gli altri costi che il servizio deve sostenere per il funzionamento corrente.

¹⁰ La riduzione della quota di investimenti finanziata tramite tariffa non deriva da una diminuzione delle tariffe, che sono invece aumentate tra il 2023 e il 2024. Il maggiore contributo dei fondi PNRR ha consentito di destinare una quota più ampia dei ricavi tariffari alla copertura dei costi di gestione ordinaria.

distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti" (Missione 2, Componente 4, Investimento 4.2) da realizzare nel periodo 2024-2026.¹¹ Tuttavia, con la conclusione del Piano, il mantenimento di questi livelli di investimento potrebbe diventare più difficile.

Sia come sia, rispetto ai sopra citati investimenti per 1,9 miliardi, la condizionalità del PNRR (Tav. 1) prevedeva una *milestone* (traguardo) da realizzare entro settembre 2023 (l'aggiudicazione di appalti volti a ridurre le perdite idriche, aumentare la resilienza dei sistemi idrici e rafforzare la digitalizzazione delle reti) e due *target* (obiettivi), uno intermedio, a fine 2024 ("distrettualizzazione" di almeno 14.000 km di rete idrica) e uno finale per giugno 2026 ("distrettualizzazione" di almeno 45.000 km di rete, pari all'11% dell'estensione complessiva, circa 403.000 km secondo EurEau).¹² I documenti ufficiali indicano che tutte queste condizioni sono state rispettate. Anzi, il target finale è stato conseguito in anticipo e superando l'obiettivo, con circa 51.000 km di rete ammodernati.¹³

Tuttavia, non era previsto alcun obiettivo quantitativo di riduzione delle perdite entro la conclusione del Piano. Le condizioni si riferivano solo a interventi sulle reti utilizzando, peraltro, il generico termine di "distrettualizzazione". I documenti ufficiali del PNRR concordati con l'UE non definivano in modo chiaro né la natura del termine "distrettualizzazione", né quali interventi concreti dovessero essere realizzati per conseguire questo obiettivo, né il peso delle attività di monitoraggio e digitalizzazione rispetto agli interventi di rinnovo o sostituzione delle reti.¹⁴

¹¹ Sempre nel settore idrico, ma senza una diretta connessione con il problema delle perdite discusso in questa nota, il PNRR ha anche destinato: 2 miliardi di euro per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico (Investimento 4.1), 880 milioni per l'efficientamento dei sistemi irrigui in agricoltura (Investimento 4.3) e 600 milioni per il miglioramento dei sistemi di fognatura e depurazione (Investimento 4.4).

¹² Vedi Corte dei conti, Sezione centrale di controllo sulla gestione delle Amministrazioni dello Stato, [Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti](#), 14 febbraio 2025.

¹³ Vedi Corte dei conti, [Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza](#), maggio 2026.

¹⁴ Vedi Consiglio dell'Unione Europea, [Allegato della decisione di esecuzione del consiglio](#), 25 marzo 2026.

Tav. 1: Percorso di attuazione del PNRR

Tipologia	Denominazione	Descrizione	Scadenza	Stato completamento
M2C4-Investimento 4.2	Digitalizzazione, monitoraggio e riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione. Risorse destinate: 1,924 miliardi		30/06/2026	
Milestone	Attribuzione di finanziamenti a tutti i progetti per interventi nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	Pubblicazione dei decreti con attribuzione dei finanziamenti. Gli appalti devono riguardare: - interventi volti a ridurre le perdite nelle reti per l'acqua potabile; - incremento della resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici; - rafforzamento della digitalizzazione delle reti per una gestione ottimale delle risorse idriche, ridurre gli sprechi e limitare le inefficienze.	31/09/2023	Completato
Target intermedio	Interventi nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	Distrettualizzazione di almeno 14.000 chilometri di rete idrica	31/12/2024	Completato (19.455 km conclusi)
Target finale	Distrettualizzazione delle reti di distribuzione dell'acqua	Pubblicazione di almeno 35 relazioni di monitoraggio controfirmate dall'autorità di regolazione indipendente ARERA che confermano la distrettualizzazione di almeno 45.000 chilometri di reti di distribuzione dell'acqua.	30/06/2026	Completato (51.000 km conclusi)

Fonte: elaborazioni OCPI sull'allegato della decisione di esecuzione del Consiglio dell'Unione europea, marzo 2026 e relazioni sullo stato di attuazione della Corte dei Conti.

Anche l'esame dei bandi nazionali per l'accesso ai finanziamenti non aiuta a capire cosa effettivamente sia stato fatto. Questi bandi individuavano diverse

tipologie di interventi finanziabili, tra cui: installazione di strumenti smart per il monitoraggio delle portate, delle pressioni e dei livelli dei serbatoi; distrettualizzazione delle reti; individuazione preventiva delle dispersioni attraverso tecniche tradizionali e innovative, come sistemi acustici, radar e immagini satellitari; interventi di manutenzione straordinaria e sostituzione delle tratte più critiche individuate attraverso il monitoraggio.¹⁵ Gli interventi di riparazione erano quindi solo una delle tante possibili azioni realizzabili per rispettare la condizionalità del PNRR. Gli effetti concreti di questi interventi potranno quindi essere valutati solo nei prossimi anni, anche grazie ai dati raccolti attraverso i nuovi sistemi di monitoraggio. Va inoltre ricordato che gli interventi hanno interessato solo parte dell'intera rete nazionale. Tutto sommato, si tratta quindi di un passo utile verso una gestione più efficiente, ma ancora parziale rispetto alla dimensione complessiva del problema.

Infine, per contrastare la frammentazione delle reti idriche, il PNRR (Missione 2, Componente 4, Riforma 4.2) aveva anche previsto l'integrazione dei gestori in un operatore unico per ciascun Ambito Territoriale Ottimale (ATO), cioè un'area che condivide caratteristiche idrografiche, demografiche e tecniche.¹⁶ In particolare, il Piano richiedeva la firma di protocolli d'intesa con Campania, Calabria, Molise e Sicilia per ridurre la frammentazione. Questa riforma è stata realizzata in termini di approvazione della normativa necessaria, ma l'implementazione richiederà tempo.

¹⁵ Vedi Mims, [Procedure per la presentazione delle proposte per interventi finalizzati alla riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti a valere sulle risorse del PNRR – M2C4-I4.2](#), 2022.

¹⁶ Gli ATO erano già stati previsti dalla normativa italiana dalla l.36/1994 e poi dal d.lgs 152/2006, ma il processo di aggregazione è rimasto incompleto. La Riforma 4.2, prevedeva, oltre alla conclusione di questo processo, misure per favorire un uso più sostenibile della risorsa idrica in agricoltura e criteri per la determinazione dei canoni di concessione per l'utilizzo dell'acqua pubblica che tenessero conto dei costi ambientali. Vedi Consiglio dell'Unione Europea, [Allegato della decisione di esecuzione del consiglio](#), 25 marzo 2026.