

I QUADERNI DEL **BLUE** book

3. INVESTIMENTI PER LA SICUREZZA IDRICA E QUALITA' DEL SERVIZIO

I Quaderni del Blue Book sono una collana redatta dalla Fondazione Utilitatis



Fondazione Utilitatis pro acqua energia ambiente
Piazza Cola di Rienzo, 80/A – 00192 Roma
Tel. (+39) 06 68300142
utilitatis@utilitatis.org
www.utilitatis.org



INDICE

INTRODUZIONE.....	5
CAPITOLO 1 GLI INVESTIMENTI NEL SETTORE IDRICO	8
1.1 <i>Gli investimenti dei gestori industriali</i>	8
1.1.1 <i>– La serie storica degli investimenti dei gestori industriali</i>	12
1.1.2 <i>– RAB e concessioni</i>	14
1.2 <i>Gli investimenti delle gestioni in economia</i>	16
CAPITOLO 2 LA QUALITÀ DEL SERVIZIO	19
2.1 <i>Stato della qualità tecnica del servizio: il campione</i>	19
2.2 <i>Il raggiungimento degli obiettivi</i>	21
2.3 <i>Gli investimenti per la qualità del servizio</i>	23
2.4 <i>Caratteristiche tecniche del servizio</i>	24

INTRODUZIONE

Il settore idrico in Italia rappresenta una leva strategica per lo sviluppo economico e la tutela ambientale, ma al contempo evidenzia una situazione infrastrutturale complessa e disomogenea tra le diverse aree geografiche. Lo studio che presentiamo si articola in due capitoli interconnessi. Il primo analizza in maniera approfondita gli investimenti effettuati dai gestori industriali e dalle gestioni in economia, nonché il ruolo degli strumenti regolatori—quali la Regulatory Asset Base (RAB) e il sistema concessorio—nella modernizzazione delle infrastrutture. Il secondo capitolo si concentra sull'evoluzione della qualità del servizio, esaminando l'impatto della regolazione della qualità tecnica introdotta da ARERA attraverso un meccanismo di premi e penalità basato su sei macro-indicatori chiave.

Negli ultimi anni, gli investimenti nel comparto idrico hanno subito una trasformazione significativa. Dal 2021 al 2023, i gestori industriali che nel campione analizzato coprono il 64% della popolazione nazionale hanno realizzato investimenti per circa 7,1 miliardi di euro, cifra che sale a 13,2 miliardi se si considerano gli interventi programmati per il biennio 2024-2025. I dati evidenziano una tendenza generale all'incremento degli investimenti, sebbene emergano differenze marcate tra macroaree e classi di fatturato. Ad esempio, nelle regioni del Nord e del Centro si registra un investimento medio pro capite di circa 63–73 euro, mentre nel Sud la spesa è sensibilmente inferiore, attestandosi intorno ai 32 euro, con previsioni di recupero fino a 58 euro per abitante entro il 2025 grazie agli interventi finanziati dal PNRR.

L'analisi per classe di fatturato rivela che la capacità di investimento è strettamente proporzionale alla dimensione dell'operatore. I gestori con fatturato inferiore a 25 milioni di euro investono mediamente 44 euro per abitante, mentre quelli di maggiori dimensioni superano i 68 euro. Di rilievo è la performance delle gestioni di media taglia (fatturato tra 25 e 50 milioni di euro), che si attestano a 64 euro per abitante, suggerendo come anche gli operatori intermedi, grazie a una maggiore flessibilità gestionale, possano mobilitare capitali rilevanti.

Un ulteriore elemento di rilievo è rappresentato dai fondi pubblici e contributi (FP&C), che per il periodo 2021-2023 hanno raggiunto circa 2,4 miliardi di euro, cifra destinata a crescere a 5,1 miliardi includendo il periodo 2024-2025. Il contributo medio pro capite, in aumento da 17 a 33 euro, è particolarmente marcato nelle regioni centrali e meridionali, dimostrando l'effetto positivo degli strumenti finanziari straordinari, come il PNRR e il REACT-EU.

Parallelamente, la serie storica degli investimenti, analizzata su un campione di 38 operatori, testimonia un miglioramento progressivo della spesa pro capite, con un incremento complessivo del +99% tra il 2012 e il 2023. Un impulso rilevante si è registrato nel periodo 2017-2018, probabilmente in seguito all'introduzione della regolazione della qualità tecnica del servizio (RQTI – Del. 917/2017/Idr ARERA), che ha attivato meccanismi di incentivazione e penalità basati sul raggiungimento di specifici standard qualitativi.

Sul fronte regolatorio, la RAB si configura come strumento essenziale per valorizzare gli investimenti infrastrutturali, con un valore complessivo del campione pari a circa 16,3 miliardi di euro. Integrata con il sistema concessorio, essa garantisce un equilibrio tra la necessità di rinnovare le infrastrutture e la sostenibilità economica per i gestori, tutelando al contempo l'accessibilità del servizio per i cittadini. L'iter concessorio, con scadenze differenziate a livello nazionale, offre prospettive interessanti per un

rinnovamento programmato e per l'adozione di nuovi standard, in linea con le migliori pratiche europee.

Infine, il Piano Nazionale di Interventi Infrastrutturali e per la Sicurezza del Settore Idrico (PNISSI) che, con un portafoglio di progetti del valore di circa 12,4 miliardi di euro, sarà realizzato per stralci funzionali sulla base delle risorse disponibili, mirando a potenziare la sicurezza e la resilienza degli approvvigionamenti idrici, promuovendo interventi che spaziano dalla manutenzione straordinaria alla realizzazione di nuove infrastrutture.

Parallelamente agli investimenti, il settore idrico ha avviato un percorso di miglioramento della qualità del servizio, affrontando le disomogeneità strutturali esistenti tra le diverse aree del Paese. La regolazione della qualità tecnica, introdotta da ARERA con la delibera 917/2017/R/idr, ha rappresentato un punto di svolta. Questo strumento, basato su un meccanismo di premi e penalità, si fonda su sei macro-indicatori chiave—tre per il servizio di acquedotto (perdite di rete, durata media delle interruzioni, qualità dell'acqua erogata), uno per il servizio di fognatura (adeguatezza del sistema fognario) e due per il servizio di depurazione (smaltimento fanghi e qualità dell'acqua depurata). Tali indicatori, associati a standard qualitativi minimi, consentono di classificare i gestori in base al livello di performance da mantenere o migliorare.

Il campione relativo a un panel di 73 gestori industriali, che nel 2023 serve circa 36 milioni di abitanti (il 61% del totale nazionale), evidenzia l'evoluzione della qualità del servizio. Il campione mostra una maggiore rappresentatività nel Centro e nel Nord, con coperture del 78% e 56% rispettivamente, mentre il Sud risulta sotto i livelli auspicabili. La comparazione dei dati antecedenti e successivi alla delibera 637/2023/R, unitamente all'introduzione del nuovo indicatore MO, ha permesso di delineare un quadro più esaustivo delle prestazioni qualitative, anche in relazione agli investimenti realizzati per ciascun macro-indicatore.

Questa analisi, integrata da un'approfondita valutazione degli investimenti per macro-indicatore al 2023, evidenzia come la regolazione della qualità tecnica stia contribuendo non solo a elevare gli standard del servizio idrico, ma anche a indirizzare in maniera mirata gli investimenti verso le aree e i processi che necessitano di interventi prioritari. In questo modo, il sistema di premi e penalità si configura come un efficace strumento di incentivazione, in grado di migliorare l'efficienza operativa e di ridurre il divario territoriale, in un settore in continua evoluzione.

L'analisi complessiva degli investimenti e della qualità del servizio nel settore idrico italiano evidenzia una trasformazione in atto, caratterizzata da un significativo aumento degli investimenti, da una progressiva modernizzazione delle infrastrutture e da un rafforzamento dei meccanismi regolatori. Questi interventi, che spaziano dall'adozione di strumenti finanziari straordinari come il PNRR al miglioramento degli standard qualitativi attraverso la regolazione della qualità tecnica, rappresentano un modello virtuoso di sviluppo integrato. Tale approccio non solo mira a colmare il divario territoriale e a garantire un servizio idrico di elevata qualità, ma costituisce anche un punto di riferimento per future riforme, sia a livello nazionale che europeo.

CAPITOLO 1

GLI INVESTIMENTI NEL SETTORE
IDRICO

CAPITOLO 1 | GLI INVESTIMENTI NEL SETTORE IDRICO

Il settore idrico in Italia rappresenta un ambito strategico per lo sviluppo economico e ambientale del Paese. Gli investimenti in questo settore mirano a migliorare la gestione delle risorse idriche, potenziare le infrastrutture e ridurre le perdite della rete, che attualmente si attestano su livelli elevati rispetto alla media europea.

Dall'avvento della qualità tecnica, il settore idrico italiano ha avviato un processo di modernizzazione, recentemente affermatosi grazie anche al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) che prevede ingenti fondi per l'ammodernamento degli acquedotti, il potenziamento della depurazione e la digitalizzazione della rete. Il progressivo miglioramento viene confermato dai dati sugli investimenti realizzati nonché sulle informazioni relative alla qualità del servizio, che sono in netto miglioramento in tutto il Paese. Tuttavia, permangono ancora differenze – talvolta in maniera consistente - per area geografica, con valori critici il più delle volte riferiti ai contesti meridionali, rivelando ancora un certo divario territoriale (water service divide).

I processi di subentro del gestore unico, in quei contesti caratterizzati ancora da forte frammentazione, stanno progressivamente limitando il numero di comuni gestiti dagli enti locali che, a fronte di un livello di investimento notoriamente piuttosto basso, nell'ultimo anno hanno mostrato un marcato incremento degli investimenti. Si tratta, tuttavia, del probabile effetto degli interventi finanziati dal PNRR, fenomeno che tenderà ad esaurirsi.

1.1 Gli investimenti dei gestori industriali

L'analisi dei dati relativi alla documentazione presentata dai gestori, a corredo delle proposte di aggiornamento tariffario MTI4, ha riguardato 67 gestori del servizio per una popolazione servita pari a circa 37,6 milioni di abitanti al 2023 (il 64% del totale nazionale; Tabella 1.1). Le aree del Nord e del Centro risultano ben rappresentate (copertura del campione attorno all'80%), a differenza del Sud e Isole dove, per i gestori che hanno risposto alla rilevazione, corrisponde una copertura della popolazione sulla macroarea pari al 37%.

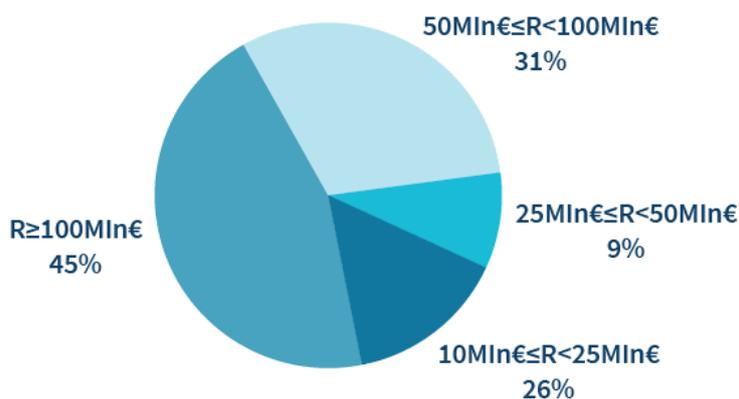
Tabella 1.1 – Ripartizione territoriale del campione di gestori industriali e copertura degli abitanti serviti [Campione di 67 gestori; Anno 2023]

AREA	N. GESTIONI	POPOLAZIONE SERVITA DAL CAMPIONE [1.000 AB]	POPOLAZIONE NELLA MACROAREA [1.000 AB]	COPERTURA DEL CAMPIONE SULLA POPOLAZIONE [%]
Nord Ovest	25	12.437	15.910	78%
Nord Est	23	9.292	11.578	80%
Centro	13	9.120	11.724	78%
Sud e Isole	6	7.292	19.774	37%
Totale	67	37.577	58.985	64%

Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei gestori.

Considerando invece la classe di fatturato (Figura 1.1), la maggior parte dei gestori analizzati rientrano in una dimensione di taglia grande, considerando che il 45% del campione ha un fatturato superiore ai 100 milioni di euro mentre il 31% è compreso tra i 50 e i 100 milioni di euro. Seguono i gestori di taglia medio-piccola, tra i 10 e i 25 milioni di euro il 15% e il 9% tra 25 e 50 milioni di euro, non sono rappresentati gestori di taglia inferiore ai 10 milioni di euro.

Figura 1.1 – Ripartizione del campione di gestori in base alla classe di fatturato [Campione di 67 gestori; Anno 2023]

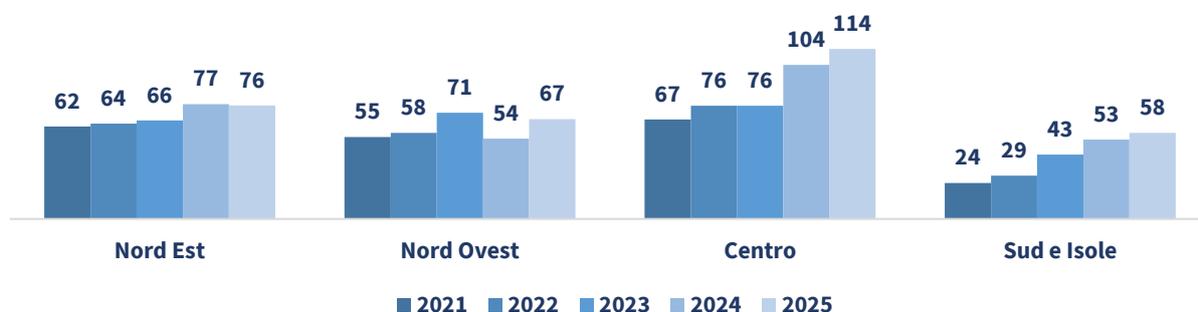


Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei gestori

Il punto di osservazione del corredo informativo contenuto nelle proposte di aggiornamento tariffario MTI4 evidenzia, nel periodo 2021-2023, investimenti realizzati per circa 7,1 miliardi di euro (i dati verranno espressi al lordo di fondi pubblici e contributi – FP&C), passando da circa 2,1 miliardi di euro nel 2021 a circa 2,7 miliardi di euro nel 2023. Il volume di investimenti diventa di 13,2 miliardi di euro circa, se si considerano anche gli interventi programmati sul biennio 2024-2025.

L'analisi *cross section* dell'investimento pro capite per macroarea (Figura 1.2) fornisce un quadro efficace dell'andamento degli investimenti realizzati (2021, 2022 e 2023) e programmati (2024-2025) che mostra una traiettoria di segno positivo. Al contempo, a parità di anno considerato, spicca una marcata differenza tra la capacità di investimento dei gestori delle regioni settentrionali (63 euro per abitante in media sul triennio 2021-2023) e centrali (73 euro per abitante) rispetto ai gestori delle regioni meridionali (32 euro per abitante). Tuttavia, a fronte di un valore minimo del tasso di investimento al Sud nel 2021 (circa 25 euro per abitante), nel 2025 si dovrebbe registrare un significativo aumento, fino a 58 euro per abitante, probabile effetto dell'attuazione degli interventi finanziati dal PNRR.

Figura 1.2 – Valore medio degli investimenti pro capite dei gestori industriali del campione per macroarea [Dati in euro per abitante; Campione di 67 gestori; Anni 2021-2025]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei gestori

Dall'analisi emerge una tendenza generale all'incremento degli investimenti nel tempo. Tuttavia, a parità di anno, si riscontra una netta differenza nella capacità di investimento tra le diverse regioni: in media, nelle regioni settentrionali si attestano circa 63 euro per

abitante e nelle regioni centrali circa 73 euro, mentre nelle regioni meridionali la spesa si aggira intorno ai 32 euro per abitante. È interessante notare che, nonostante il tasso minimo di investimento al Sud fosse di circa 25 euro per abitante nel 2021, le previsioni indicano un significativo aumento fino a 58 euro per abitante entro il 2025, probabilmente in seguito all'attuazione degli interventi finanziati dal PNRR.

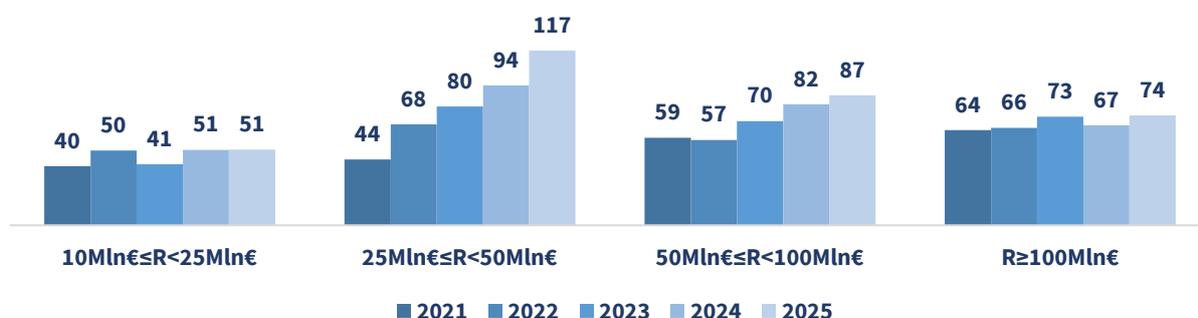
Risalta inoltre il dato relativo agli investimenti programmati nelle regioni centrali, con valori medi oltre la soglia dei 100 euro per abitante.

Considerando la ripartizione degli investimenti pro capite per classe di fatturato (Figura 1.3) e in particolare la media degli investimenti realizzati nel triennio 2021-2023, si desume un incremento della capacità di investimento proporzionale alla dimensione dell'operatore (da 44 euro per abitante dei gestori con fatturato sotto i 25 milioni di euro, ai 68 euro per abitante dei gestori più grandi). È possibile altresì osservare una spiccata capacità di investimento per le gestioni di media taglia (classe compresa tra i 25 milioni e i 50 milioni di euro; dato medio per gli investimenti realizzati sul triennio 2021-2023 di 64 euro per abitante).

Un aspetto particolarmente interessante riguarda le gestioni di media taglia, ovvero quelle con un fatturato compreso tra 25 e 50 milioni di euro, che evidenziano una marcata propensione all'investimento con una media di 64 euro per abitante. Tale dato suggerisce che le imprese di dimensioni intermedie, pur non avendo le risorse dei grandi operatori, riescono comunque a mobilitare capitali in misura significativa, probabilmente sfruttando una maggiore flessibilità gestionale.

Queste differenze non solo sottolineano il ruolo determinante delle dimensioni aziendali nel determinare la capacità di investire, ma evidenziano anche come le politiche di sostegno e gli strumenti finanziari messi a disposizione possano essere efficacemente calibrati per incentivare l'equilibrio e la competitività nel settore. In particolare, una spiccata capacità d'investimento da parte dei gestori di media taglia potrebbe rappresentare un importante volano per l'innovazione e l'efficienza operativa, contribuendo a ridurre il divario tra le diverse dimensioni aziendali. Inoltre, tali dati invitano a una riflessione sulle modalità con cui integrare e supportare ulteriormente anche i soggetti di dimensioni più contenute, al fine di garantire una crescita più uniforme e sostenibile del comparto, in linea con le strategie di sviluppo nazionale e con il contesto competitivo internazionale.

Figura 1.3 – Valore medio degli investimenti pro capite dei gestori industriali del campione per classe di fatturato [Dati in euro per abitante; Campione di 67 gestori; Anni 2021-2025]

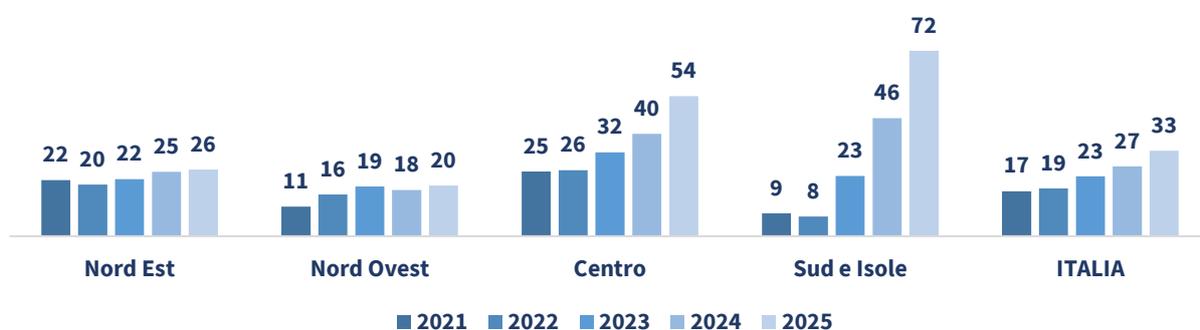


Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei gestori

Analizzando fondi pubblici e contribuiti (FP&C), sul periodo 2021-2023, le aziende del campione hanno intercettato un volume pari a 2,4 miliardi di euro, che cresce a 5,1 miliardi di euro se si considerano anche gli anni 2024 e 2025.

Il dato pro capite mostra una crescita dei FP&C nel tempo a livello medio nazionale dai 17 euro per abitante del 2021 ai 33 euro per abitante del 2025 (Figura 1.4). Si osserva una spiccata crescita dei contribuiti nelle regioni centrali e, soprattutto, meridionali, probabile effetto delle risorse assegnate agli interventi finanziati dal PNRR e da strumenti simili (es. REACT-EU). Proprio nelle regioni del Sud si assiste ad una crescita sorprendente del contributo medio che da 9 euro per abitante nel 2021 passa ai 23 euro per abitante del 2023 e dovrebbe superare i 70 euro per abitante nel 2025. Questo andamento conferma l'effetto positivo del PNRR, ma indica un minore contributo dei fondi pubblici che ha caratterizzato queste regioni nel periodo precedente l'attuazione dello strumento.

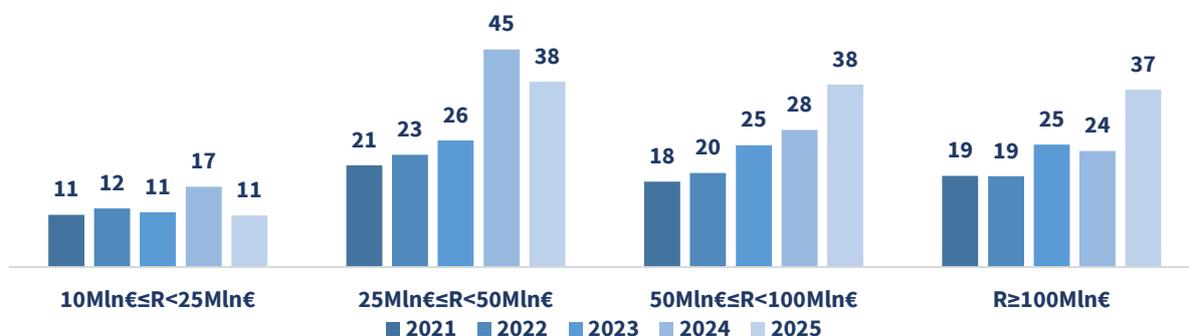
Figura 1.4 – Valore medio pro capite dei contribuiti (FP&C) dei gestori industriali del campione per macroarea [Dati in euro per abitante; Campione di 67 gestori; Anni 2021-2025]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei gestori

In egual modo l'analisi dei contribuiti per classe di fatturato mostra una situazione differente a seconda delle dimensioni degli operatori (Figura 1.5). A parità di anno, gli operatori più piccoli (classe di fatturato compresa tra 10 e 25 milioni di euro), mostra contributi pro capite più bassi del campione (tra 11 e 17 euro per abitante). I gestori di taglia medio-grande mostrano contributi più alti (tra i 20 e 30 euro per abitante); da segnalare i valori piuttosto elevati osservati in alcuni operatori di medio-piccole dimensioni attesi nel periodo 2024-2025 (da 38 a 45 euro per abitante).

Figura 1.5 – Valore medio pro capite dei contribuiti (FP&C) dei gestori industriali del campione per classe di fatturato [Dati in euro per abitante; Campione di 67 gestori; Anni 2021-2025]

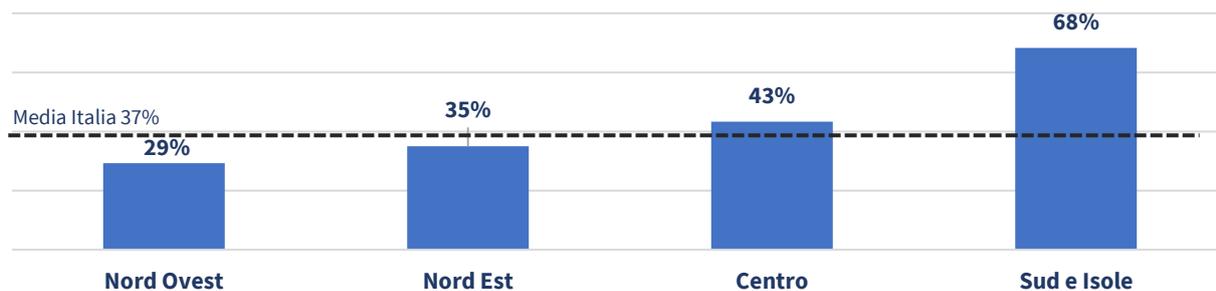


Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei gestori

Una visuale aggregata del fenomeno sull'intero periodo 2021-2025, fornisce un'indicazione generale dell'incidenza media dei contribuiti sul lordo degli investimenti

che è pari, a livello nazionale, al 37%. Si osservano comunque delle differenze a livello di macroarea (Figura 1.6): al Sud e nelle Isole si raggiungono i valori più elevati (68% sul lordo degli investimenti), mentre i valori più bassi si registrano al Nord ovest (29%). Rispetto al triennio 2021-2023 (35%), l'incidenza media nel biennio 2024-2025 dovrebbe aumentare, a livello medio nazionale, fino al 40%, probabile effetto delle risorse associate al PNRR nonché, negli anni a venire, per effetto dell'attuazione del Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza del settore idrico (PNISSI; vedi box di approfondimento).

Figura 1.6 – Incidenza media dei contributi (FP&C) sugli investimenti lordi [Campione di 67 gestori; Anni 2021-2025]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei gestori

1.1.1 – La serie storica degli investimenti dei gestori industriali

Con il fine di monitorare e confrontare nel tempo l'andamento degli investimenti tra alcuni degli operatori industriali presenti sul territorio italiano, Fondazione Utilitatis analizza i dati relativi ad un campione rappresentativo di gestori dal 2012.

I 38 operatori servono una popolazione residente di circa 21,5 milioni di abitanti (pari al 36% della popolazione nazionale). Nord est e Centro sono le aree rappresentate meglio (copertura della popolazione sopra il 50%), mentre Sud e Isole sono rappresentate da un solo operatore (Tabella 1.2).

Tabella 1.2 – Ripartizione territoriale del campione “serie storica” di gestori industriali e copertura degli abitanti serviti [Campione di 38 gestori; Anno 2023]

AREA	N. GESTIONI	POPOLAZIONE SERVITA DAL CAMPIONE [1.000 AB]	POPOLAZIONE NELLA MACROAREA [1.000 AB]	COPERTURA DEL CAMPIONE SULLA POPOLAZIONE [%]
Nord Ovest	17	6.458	15.910	41%
Nord Est	12	6.765	11.578	58%
Centro	8	7.811	11.724	67%
Sud e Isole	1	538	19.774	3%
Totale	38	21.085	58.985	36%

Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei gestori

Gli investimenti realizzati dal campione della serie storica negli anni 2021-2023 ammontano a circa 4,4 miliardi di euro, passando, in termini di valore pro capite dai 63 euro per abitante del 2021 ai 65 euro per abitante del 2023, con una crescita sul periodo pari al +7%. Considerando anche gli anni 2024 e 2025, il volume di investimenti cresce fino a circa 8 miliardi di euro, arrivando, in termini di valore pro capite, a 80 euro per abitante nel 2025 (una crescita del +27% sul quinquennio).

BOX – Il Piano nazionale di interventi infrastrutturali e per la sicurezza del settore idrico (PNIISSI)

Il PNIISSI nasce in seno alle azioni di riforma del PNRR, nello specifico, nell'ambito della riforma prevista "Semplificazione normativa e rafforzamento della governance per la realizzazione di investimenti nelle infrastrutture di approvvigionamento idrico"¹.

Il piano ha dato priorità agli interventi nel settore dell'approvvigionamento idrico primario, anche ad uso plurimo, compresa la manutenzione straordinaria e la realizzazione di nuovi serbatoi, nonché di interventi relativi alle reti idriche. I soggetti proponenti sono stati individuati nei soggetti istituzionali quali le Regioni, le Autorità di bacino distrettuali e gli Enti di Governo d'Ambito, che hanno provveduto a trasmettere al Ministero un elenco di interventi in ordine di priorità, mentre i soggetti attuatori, ovvero coloro i quali sono responsabili dell'avvio, dell'attuazione e della funzionalità della proposta, sono stati individuati nei gestori della risorsa idrica, concessionari o richiedenti la concessione.

Adottata con Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 dicembre 2024 (GU n. 302 del 27.12.2024), predisposto ai sensi dell'art. 1, comma 516, della legge 27 dicembre 2017, n. 205, registrato alla CdC al n. 2867 l'11 novembre 2024, la proposta di piano contiene ad oggi 418 proposte progettuali per un valore complessivo di 12,4 miliardi di euro di cui 12 miliardi circa è il volume di finanziamento richiesto dallo strumento. La distribuzione dei progetti per volume richiesto copre tutto il Paese ad eccezione della Valle d'Aosta. Complessivamente oltre l'80% del volume di risorse assegnate è ripartito tra Nord (43%, circa 5,3 miliardi di euro) e Sud (42%, circa 5,2 miliardi di euro), mentre al Centro sarà destinato il 15% delle risorse (circa 1,9 miliardi di euro). Le regioni con il maggiore volume di progetti sono la Sicilia (49 interventi per 1,6 miliardi di euro), il Veneto (74 interventi per 1,4 miliardi di euro), la Puglia (5 interventi per 1,3 miliardi di euro) e il Piemonte (37 interventi per 1,2 miliardi di euro), le regioni restanti si collocano al di sotto dei 900 milioni di euro.

La distribuzione degli importi dei progetti ammissibili al Piano per settore di intervento (Figura A) vede una ripartizione piuttosto equilibrata tra i settori "invasi" (66 interventi per circa 3,2 miliardi di euro, il 27% del totale), "adduzioni" (137 interventi per 3,5 miliardi di euro, il 29% del totale) e "acquedotti" (122 interventi per 3,6 miliardi di euro, circa il 30% del totale), in minoranza gli interventi in "derivazioni" (93 per 1,6 miliardi di euro).

Figura A – Distribuzione degli importi dei progetti ammissibili al PNIISSI per settore di intervento [dati in milioni di euro; Anno 2024]

Invasi 3.161	Derivazioni 1.666	Adduzioni 3.541	Acquedotti 3.636
------------------------	-----------------------------	---------------------------	----------------------------

Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati MIT

Al momento in cui si scrive, le risorse previste in finanziaria per il Piano Stralcio sono 120 milioni di euro per l'anno 2028, 160 milioni di euro per il 2029 e 428 milioni di euro per il 2030. Già nel 2025, tuttavia, vengono autorizzati alla spesa 145 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture idriche esistenti. Sono previsti inoltre 50 milioni di euro per incentivare l'avanzamento delle progettazioni delle opere già pianificate, affinché possano raggiungere la programmazione più velocemente.

¹ Componente M2C4I4.1 del PNRR

Rispetto alle scorse edizioni del Blue Book, il valore degli investimenti realizzati al 2021 è aumentato in considerazione dei nuovi dati relativi alle proposte di aggiornamento tariffario MTI4².

La serie storica mostra il progressivo miglioramento della stima degli investimenti pro capite realizzati dai gestori industriali italiani negli ultimi anni (Figura 1.7). La realizzazione degli interventi subisce un particolare impulso tra il 2017 e il 2018, dove è rinvenibile una prima discontinuità rispetto all'andamento degli anni precedenti. È verosimile che tale slancio possa essere causato dall'entrata a regime della regolazione della qualità tecnica del servizio RQTI Del. 917/2017/Idr ARERA, importante stimolo alla realizzazione degli interventi attraverso dei meccanismi di incentivi (e penalità) condizionati al raggiungimento o meno di specifici standard da parte dei gestori.

Negli anni successivi, il trend positivo si è ulteriormente consolidato: tra il 2021 e il 2023 si è registrato un netto aumento degli investimenti pro capite, probabilmente grazie all'attuazione degli interventi finanziati dal PNRR. Le stime relative agli interventi programmati per i prossimi anni suggeriscono un ulteriore miglioramento, tale da poter avvicinare la media italiana di investimento a quella di altri Paesi europei.

Complessivamente, dal 2012 al 2023, gli investimenti pro capite dei gestori industriali italiani hanno registrato un incremento del +99%. Questo notevole miglioramento non solo testimonia l'efficacia delle politiche regolatorie e degli incentivi economici adottati, ma evidenzia anche un progresso significativo nella modernizzazione e nell'efficienza dei servizi offerti. Inoltre, il costante aumento degli investimenti rappresenta un segnale positivo per la competitività del settore e potrebbe costituire un riferimento per future riforme e standard a livello europeo.

Figura 1.7 – Serie storica degli investimenti lordi pro capite dei gestori industriali [Dati in euro per abitante; Campione di 38 gestori; Anni 2012-2025]³



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei gestori

1.1.2 – RAB e concessioni

La RAB rappresenta il valore degli asset infrastrutturali riconosciuti dall'autorità di regolazione e su cui il gestore può ottenere un ritorno economico, incentivando così nuovi investimenti per migliorare la qualità e l'efficienza del servizio. Questo

² La rendicontazione degli investimenti del 2021 è sottoposta a revisione/conferma, rispetto a quanto dichiarato nella precedente predisposizione tariffaria (MTI-3), poiché in molti casi il dato è riferito a situazioni di pre-consuntivo, ovvero di pre-chiusura del bilancio d'esercizio.

³ MTT, Metodo Tariffario Transitorio (2012-2013); MTI, Metodo Tariffario Idrico (2014-2015); MTI-2, Metodo Tariffario Idrico per il secondo periodo regolatorio (2016-2019); MTI-3, Metodo Tariffario Idrico per il terzo periodo regolatorio (2020-2023); MTI-4, Metodo Tariffario Idrico per il quarto periodo regolatorio (2024-2029).

meccanismo non solo premia gli investimenti già realizzati, ma stimola anche ulteriori iniziative volte a migliorare la qualità e l'efficienza del servizio. Garantendo una remunerazione equa degli investimenti, la RAB si configura come un pilastro fondamentale per sostenere la modernizzazione delle infrastrutture idriche e favorire l'innovazione operativa nel lungo termine.

L'integrazione tra il meccanismo della RAB e il sistema concessorio permette di garantire un equilibrio tra la necessità di investimenti infrastrutturali e la sostenibilità economica per i gestori, tutelando al contempo l'accessibilità del servizio per i cittadini.

La RAB complessiva del campione analizzato⁴, secondo i dati contenuti negli ultimi aggiornamenti tariffari (MTI4) ammonta a circa 16,4 miliardi di euro (Tabella 1.3). Il 64% del suo valore è ripartito equamente tra Nord est e Nord ovest, Centro e Sud incidono rispettivamente per il 23% e il 13% sul valore complessivo. Con il fine di integrare questi dati al sistema concessorio, per il campione analizzato, andranno in scadenza le concessioni di 4 operatori entro il prossimo anno, n. 21 tra 2 e 5 anni, n. 18 tra 6 e 10 anni e n. 23 oltre i 10 anni.

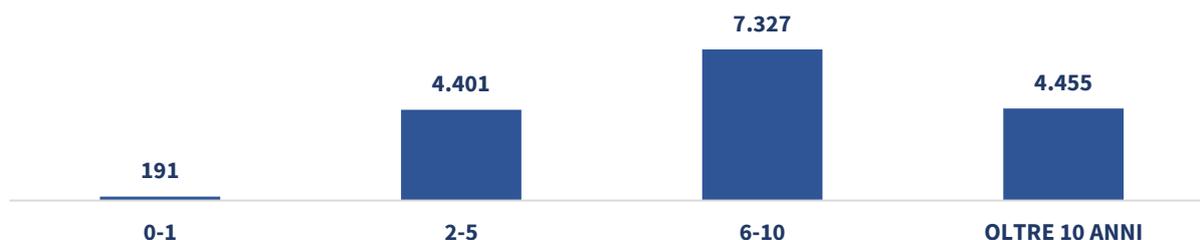
Tabella 1.3 – Valore della RAB in funzione della durata delle concessioni e della macroarea di riferimento [dati in euro; Campione di 67 gestori; scadenza concessioni con base al 31/12/2024]

Macroarea	Nord Est	Nord Ovest	Centro	Sud e Isole	TOTALE ITALIA
RAB	5.175.554.978	5.227.020.686	3.828.810.209	2.151.056.128	16.382.442.001
	32%	32%	23%	13%	
Scadenza concessioni					
0-1	0	190.812.941	0	0	191
1-5	2.055.380.999	145.707.614	629.853.960	1.569.711.936	4.401

Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

In termini di RAB, in figura 1.8, il valore delle concessioni in scadenza è aggregato a livello nazionale, per intervallo temporale. È possibile così osservare come nell'intervallo tra 6 e 10 anni (a partire dal 31/12/2024), andranno in scadenza concessioni per un valore complessivo di oltre 7 miliardi di euro, in ambiti territoriali localizzati principalmente tra Nord ovest (il 55% del valore RAB sulla macroarea; Figura 1.9) e Centro Italia (l'80% sulla macroarea). Nell'intervallo tra 2 e 5 anni saranno soprattutto Nord est e Sud e Isole ad essere interessati da gare per l'affidamento di concessioni del valore stimato in circa 4,4 miliardi di euro.

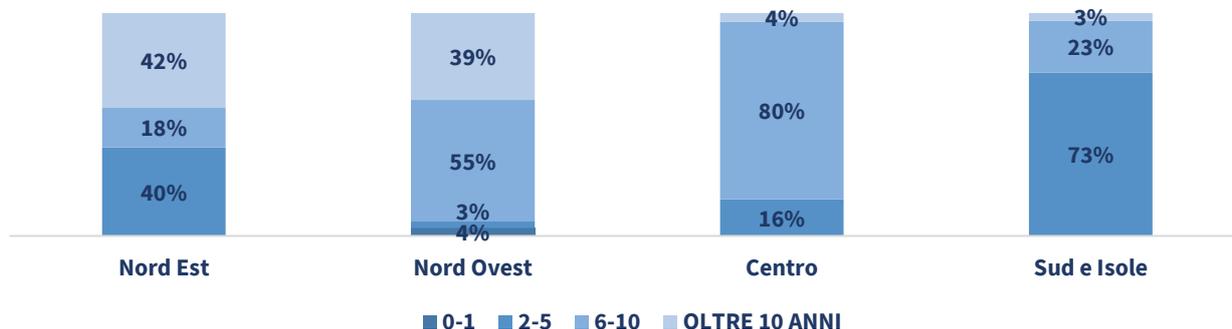
Figura 1.8 – Valore delle concessioni in scadenza su base RAB in Italia nei prossimi anni [Dati in milioni di euro; Campione di 67 gestori; scadenza concessioni con base al 31/12/2024]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

⁴ Si considera il campione esteso a 67 gestori. La RAB indicata è desunta dai documenti di approvazione tariffaria MTI4 e calcolata fino a tutto il terzo periodo regolatorio (MTI3).

Figura 1.9 – Ripartizione percentuale del valore della RAB per concessioni in scadenza su vari intervalli temporali e per macroarea [Campione di 67 gestori; scadenza concessioni con base al 31/12/2024]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

1.2 Gli investimenti delle gestioni in economia

Le gestioni in economia interessano oggi il 12% della popolazione nazionale e si concentrano essenzialmente al Sud Italia. Queste gestioni hanno da sempre mostrato una minore capacità di investimento rispetto agli operatori industriali, costituendo storicamente un freno per lo sviluppo infrastrutturale del settore idrico in una parte del Paese.

L'osservatorio sulle gestioni in economia di Fondazione Utilitatis, analizza i bilanci comunali delle gestioni per le quali è stato possibile disporre dei relativi certificati di conto consuntivo (CCC)^{5,6}. Il campione è relativo ad un insieme di comuni che gestiscono i servizi in proprio e che servono una popolazione di circa 3,6 milioni di persone, pari al 50% circa del totale nazionale dei cittadini serviti da gestori in economia.

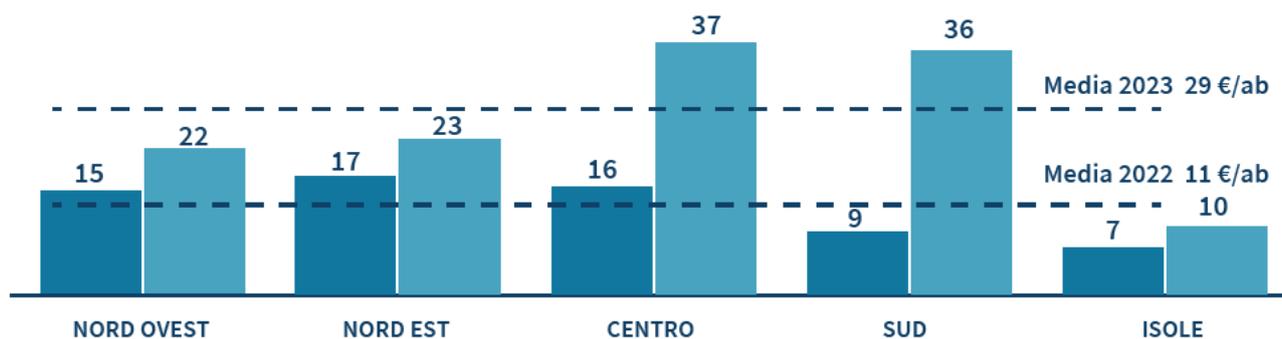
Nel 2023 si è assistito ad un incremento significativo degli investimenti pro capite delle gestioni in economia in tutto il Paese. A livello nazionale, il valore medio degli investimenti si è traslato dagli 11 euro per abitante del 2022 ai 29 euro per abitante del 2023 con un incremento del 159%. Una variazione così importante potrebbe essere imputabile agli investimenti finanziati dal PNRR o da altri strumenti (es. React-EU, FSC). Da notare che l'incremento è stato più significativo nelle regioni del Centro e del Sud che hanno fatto registrare rispettivamente 37 euro per abitante e 36 euro per abitante a fronte di valori sensibilmente più bassi nel 2022. Le gestioni in economia delle isole, contrariamente, restano invece ferme a valori di investimento attorno ai 10 euro per abitante (il livello medio degli investimenti su scala nazionale nel 2022).

Considerando la serie storica degli ultimi 8 anni, gli investimenti pro capite realizzati dalle gestioni in economia mostrano un valore medio sull'intero periodo pari a 13 euro per abitante. In Figura 1.11 è possibile apprezzare graficamente la significativa variazione registrata nell'ultimo anno, rispetto ad un andamento abbastanza costante degli anni precedenti in cui si è registrato un valor medio sul periodo 2016-2022 pari a 10 euro per abitante.

⁵ La scelta dell'utilizzo di campioni diversi di anno in anno, è stata indotta dalla disponibilità di dati esigua.

⁶ Le voci dei CCC dei Comuni utilizzate per la stima degli investimenti realizzati sono state le spese in conto capitale, pagamenti conto competenza nel SII.

Figura 1.10 – Investimenti pro capite medi realizzati dalle gestioni in economia in Italia [dati in euro per abitante; Anni 2022-2023]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei Certificati di Conto Consuntivo

Figura 1.11 – Serie storica degli investimenti pro capite medi realizzati dalle gestioni in economia in Italia [dati in euro per abitante; Anni 2016-2023]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati dei Certificati di Conto Consuntivo

CAPITOLO 2

LA QUALITÀ DEL SERVIZIO

CAPITOLO 2 | LA QUALITÀ DEL SERVIZIO

Il settore idrico in Italia presenta una complessa situazione infrastrutturale, caratterizzata da disomogeneità tra le diverse aree geografiche attribuibile ad un ampio ventaglio di fattori in parte ricadenti nell'ambito dei profili territoriali quali, ad esempio, la morfologia, l'orografia, i modelli di urbanizzazione, la densità abitativa; ciascuno dei quali agisce con segno diverso sugli investimenti necessari a raggiungere standard di servizio migliorativi.

Altri fattori attengono al gradiente di industrializzazione del servizio direttamente proporzionale ai risultati ottenuti sulla qualità; sistemi gestionali meglio organizzati che implementano tecnologie più avanzate tendenzialmente ottengono risultati performanti rispetto ad operatori non adeguatamente attrezzati dal punto di vista dell'ammodernamento dei processi. La regolazione della qualità tecnica introdotta da ARERA rappresenta un importante passo verso la risoluzione di queste problematiche strutturali, attraverso un sistema di premi e penalità basato su sei macro-indicatori chiave che descrivono lo stato qualitativo dei servizi di acquedotto, fognatura e depurazione.

In questo capitolo viene analizzata l'evoluzione della qualità del servizio negli ultimi anni. Viene proposta la fotografia al 2023, con i dati di un campione esteso che tengono conto anche delle informazioni relative al nuovo indicatore M0.

Il capitolo contiene anche un'analisi degli investimenti per macro-indicatore al 2023.

2.1 Stato della qualità tecnica del servizio: il campione

La principale novità degli ultimi anni in tema di regolazione del settore idrico è stata l'emanazione della delibera 637/2023/R/idr, da parte dell'Autorità, che dal 28 dicembre 2023, ha introdotto aggiornamenti significativi nella regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato. Questi aggiornamenti mirano a rafforzare la trasparenza verso gli utenti, in linea con il Decreto Legislativo 18/2023, che recepisce la direttiva europea 2020/2184 sulla qualità delle acque destinate al consumo umano. Tra le principali novità:

- L'introduzione del macro-indicatore M0 – Resilienza idrica, volto a monitorare l'efficacia attesa del complesso sistema degli approvvigionamenti a fronte delle previsioni in ordine al soddisfacimento della domanda idrica nel territorio gestito;
- La revisione del numero e dell'ampiezza delle classi per taluni macro-indicatori per tener conto dell'evoluzione delle performance degli anni precedenti e assicurare maggiore confrontabilità e granularità degli obiettivi, in un'ottica di bilanciamento del meccanismo (tutti i macro-indicatori a partire dal 2024 sono costituiti da cinque classi);
- L'esplicitazione di chiarimenti applicativi per taluni macro-indicatori, anche alla luce dell'evoluzione della normativa euro-unitaria, nonché l'introduzione di nuovi indicatori semplici ed aggiornamento degli indicatori semplici esistenti;
- L'introduzione, a partire dalla raccolta dati 2026, della validazione «in pool» da parte di più EGA (incluso quello territorialmente competente) dei dati rendicontati da parte dei gestori del SII sia per enfatizzare l'importanza della validazione che per beneficiare di esperienze diverse da quelle proprie del singolo gestore, nonché per condividere buone pratiche tra le gestioni;

- Relativamente agli obblighi di monitoraggio e registrazione dei dati di qualità tecnica, la rendicontazione annuale degli stessi e la valutazione biennale degli obiettivi.

In questa parte vengono dunque approfonditi i dati di qualità tecnica relativi all'anno 2023, considerando un campione diverso e più esteso rispetto a quello della serie storica.

Il campione oggetto dell'analisi fa riferimento ad un panel di 73 gestori industriali (Tabella 2.1), per una popolazione interessata pari a circa 36 milioni di abitanti al 2023 (il 61% del totale nazionale). La maggior parte dei gestori è situata al Nord, dove sono presenti 47 operatori che servono circa 19 milioni di abitanti (il 53% della popolazione del campione) suddivisi in 22 al Nord ovest (poco meno di 10 milioni di abitanti) e 25 al Nord est (circa 9 milioni di abitanti). Il Centro è rappresentato da 15 gestori, che servono circa 9,3 milioni di abitanti, mentre sono 10 i gestori del Sud per una popolazione coperta di 7,6 milioni di abitanti (di cui soltanto 1 gestore delle Isole ha risposto alla rilevazione, per circa 1 milione di abitanti rappresentati).

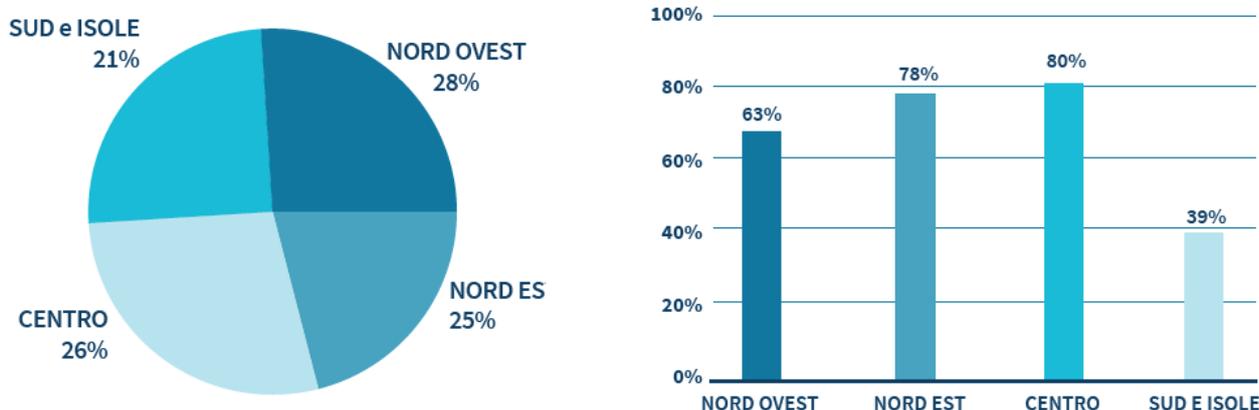
Confrontando la distribuzione geografica della popolazione servita dal panel di gestori e la rispettiva popolazione residente, si osserva che l'area maggiormente rappresentata è il Centro, per il quale la copertura è dell'80%, seguita dal Nord est (78%), Nord ovest (63%) mentre è sensibilmente più bassa per il Sud Italia (39%).

Tabella 2.1 – Campione per l'analisi della qualità tecnica e rispettiva copertura della popolazione [Campione di 73 gestori; Anno 2023]

	Popolazione campione	Campione sul totale nazionale	N. operatori	Popolazione Macroaree Italia	Campione/Pop Macroaree
Nord Ovest	9.996.190	28%	21	15.909.719	63%
Nord Est	9.051.202	25%	26	11.578.269	78%
Centro	9.389.225	26%	15	11.723.875	80%
Sud e Isole	7.679.644	21%	10	19.773.583	39%
Totale	36.116.261	100%	73	58.985.446	61%

Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

Figura 2.1 – Composizione del campione sul totale della popolazione nazionale (A) e rappresentazione per macroarea (B) [Campione di 73 gestori; Anno 2023]



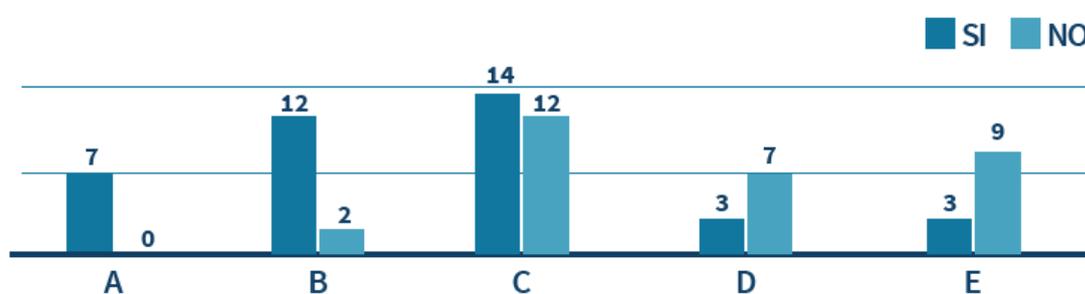
Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

2.2 Il raggiungimento degli obiettivi

Il conseguimento degli obiettivi di qualità tecnica stabiliti dall’Autorità mira a migliorare l’efficienza delle infrastrutture, ridurre le perdite idriche e garantire una maggiore continuità del servizio. Arera monitora periodicamente lo status dei vari obiettivi con un sistema a premi o penalità per i gestori, che dovrebbero incentivare un continuo miglioramento del servizio.

Per quanto riguarda il conseguimento degli obiettivi per il macro-indicatore relativo alle perdite di rete M1 (Figura 2.2), nel 2023, considerando il dato aggregato il 57% dei gestori del campione ha raggiunto l’obiettivo associato alla relativa classe di appartenenza, mentre il 43% non lo ha raggiunto. Nello specifico, la totalità dei gestori nella classe A raggiunge l’obiettivo, mentre nelle classi intermedie B e C è comunque la maggioranza a raggiungere l’obiettivo associato. Per le classi meno performanti (D ed E) la maggioranza di ciascuna classe non ha raggiunto l’obiettivo associato.

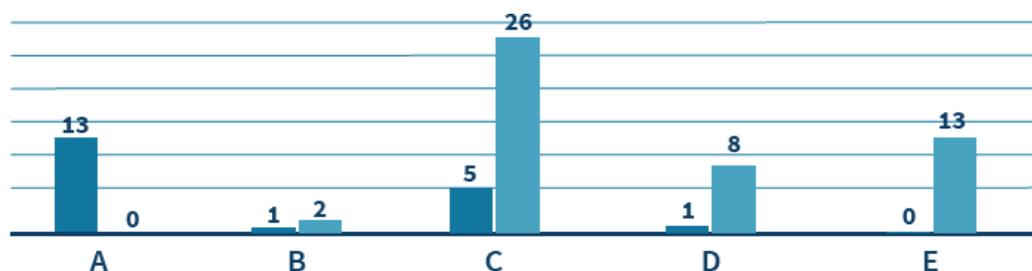
Figura 2.2 – Macro-indicatore M1, raggiungimento obiettivo per classe di appartenenza [Campione di 73 gestori; Anno 2023]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

In Figura 2.3 sono illustrati i dati relativi al macro-indicatore M3, relativo alla qualità dell’acqua erogata nel 2023. Per questo indicatore bisogna sottolineare il dato complessivo: il 71% dei gestori del campione non raggiunge l’obiettivo associato alla classe di appartenenza. In questo caso è possibile notare come soltanto per la classe più performante (A) siano stati raggiunti gli obiettivi associati, mentre per le classi B, C e D, la maggioranza dei gestori non riesce a raggiungere gli obiettivi. Nel caso della classe meno performante, la E, nessun soggetto raggiunge l’obiettivo associato.

Figura 2.3 – Macro-indicatore M3, raggiungimento obiettivo per classe di appartenenza [Campione di 73 gestori; Anno 2023]

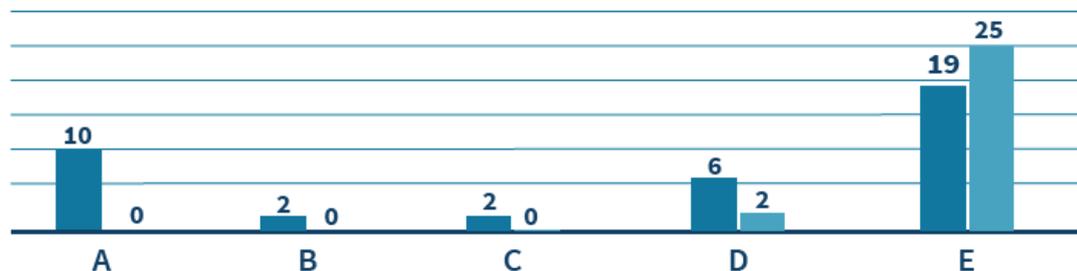


Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

I risultati relativi all’indicatore M4 relativo all’adeguatezza del sistema fognario sono contenuti in Figura 2.4. A livello aggregato, raggiungono l’obiettivo per le varie classi associate il 59% dei gestori. Emerge chiaramente come la totalità dei gestori siano riusciti

a raggiungere gli obiettivi associati per le classi A, B e C. La maggioranza dei gestori raggiunge l'obiettivo anche nella classe D, mentre nella classe E, il 56% dei gestori non raggiunge l'obiettivo.

Figura 2.4 – Macro-indicatore M4, raggiungimento obiettivo per classe di appartenenza [Campione di 73 gestori; Anno 2023]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

I dati relativi all'indicatore M5 (Figura 2.5), il cui obiettivo è disincentivare lo smaltimento dei fanghi in discarica, mostra una situazione generale abbastanza positiva, con il 92% dei gestori che raggiungono l'obiettivo prefissato alla classe di appartenenza: la totalità dei gestori per la classe A. Nella classe D la maggioranza raggiunge l'obiettivo, mentre nella classe B, 2 gestori non raggiungono l'obiettivo su un totale di 3 operatori.

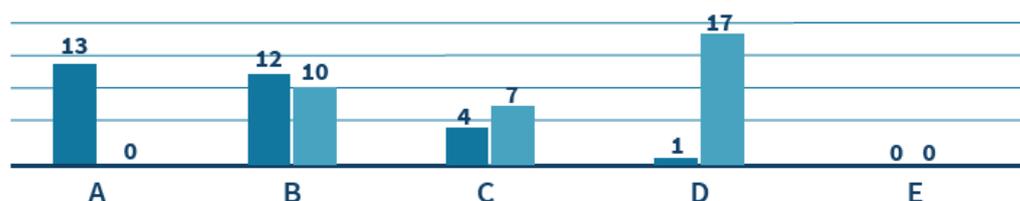
Figura 2.5 – Macro-indicatore M5, raggiungimento obiettivo per classe di appartenenza [Campione di 73 gestori; Anno 2023]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

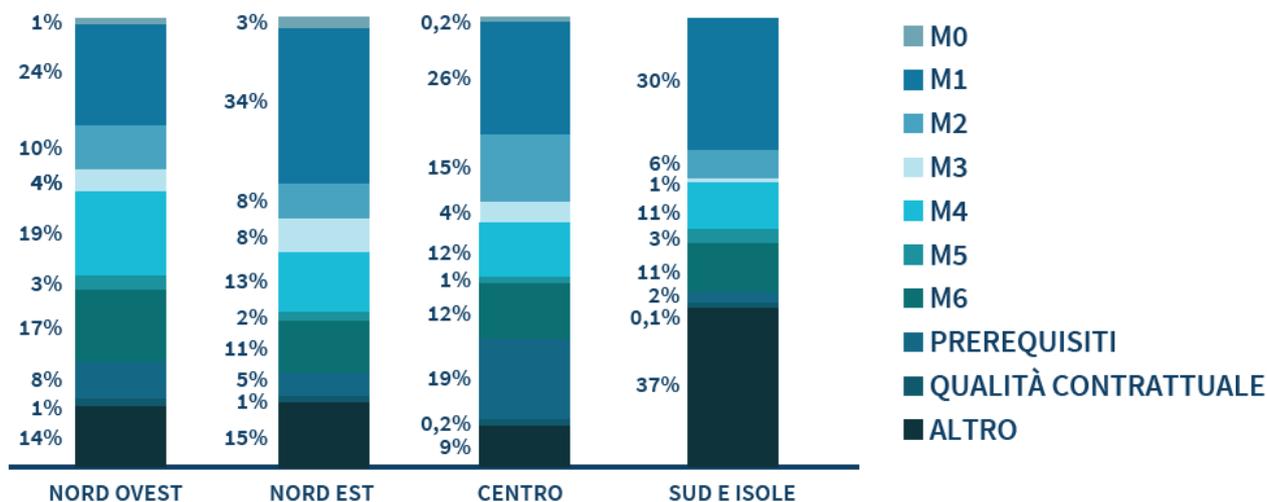
L'indicatore M6 (Figura 2.6), relativo alla qualità dell'acqua depurata, in aggregato, mostra una situazione complessiva in cui il 53% del campione non raggiunge gli obiettivi prefissati per classe di appartenenza. Nello specifico, soltanto per le classi più performanti (A e B) i gestori raggiungono o completamente o per la maggior parte l'obiettivo. La tendenza si inverte nelle classi intermedie e basse. Nella classe D, il 94% dei gestori non raggiunge l'obiettivo (17 su 18).

Figura 2.6 – Macro-indicatore M6, raggiungimento obiettivo per classe di appartenenza [Campione di 73 gestori; Anno 2023]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

Figura 2.8 – Investimenti per macro-indicatore e area geografica [Campione di 73 gestori; Anno 2023]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

2.4 Caratteristiche tecniche del servizio

All'interno delle raccolte dati di consuntivo di qualità dell'Autorità di regolazione, è presente una sezione dedicata ad informazioni tecniche con cui è possibile avere un quadro generale sulle infrastrutture dei gestori del campione. I dati sono relativi al 2023.

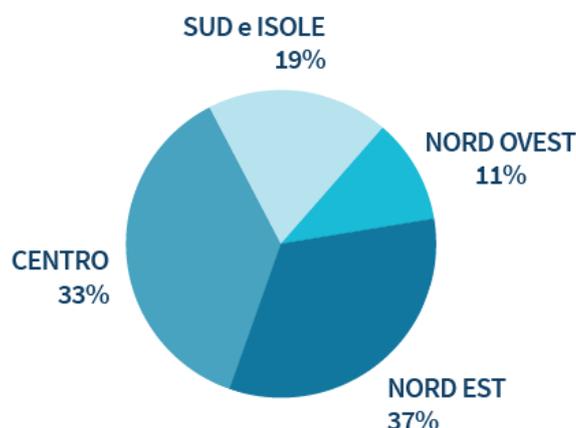
Considerando le fasi iniziali del servizio idrico delle 73 gestioni analizzate che, ricordiamo, rappresentano il 61% della popolazione, queste si approvvigionano da 19.011 fonti disseminate su tutto il territorio nazionale. Questi gestori utilizzano 1.893 impianti di potabilizzazione delle acque (escludendo impianti con semplice disinfezione).

La lunghezza totale delle condotte di adduzione e distribuzione, escluse le derivazioni di utenza, è pari a 265.526 km (pari a circa il 65% delle reti acquedottistiche nel panel considerato da Arera). L'86% della lunghezza è relativo alla rete principale di distribuzione, mentre il restante 14% alle reti di adduzione. Per la maggior parte del loro sviluppo l'età di posa delle reti è nota; tuttavia, resta ancora altissima la percentuale di reti di età non nota (il 48% della lunghezza complessiva). Delle reti di cui è nota l'età di posa, considerando la lunghezza complessiva, l'8% ha un'età di posa inferiore ai 10 anni, mentre il 68% ha un'età superiore ai 30 anni (oltre 35mila km di rete hanno un'età superiore ai 50 anni). A livello nazionale, il 90% delle reti del campione risulta georeferenziato, un dato sensibilmente più alto rispetto alla media del campione di Arera (circa 80%), quindi per oltre 239mila km sono note e archiviate, in formato digitale, le coordinate di posa nonché alcune caratteristiche tecniche specifiche. In merito all'estensione delle reti di distribuzione distrettualizzate e telecontrollate, invece, il dato medio rilevato a livello nazionale sul campione è pari al 33% ed è inferiore rispetto al valore indicato nell'ultima relazione dell'Autorità (39%).

L'interruzione del servizio di acquedotto è la mancata fornitura del servizio, per un utente finale, alle condizioni minime di portata e carico idraulico definite dalla normativa vigente o, nei casi previsti, specificate nel contratto di utenza; sono ricomprese tutte le tipologie di interruzione, incluse quelle per razionamento idrico in condizioni di scarsità. Il numero totale delle interruzioni avvenute durante il 2023 (della durata maggiore o

uguale ad 1 ora) rileva che la maggior parte delle interruzioni sono avvenute al Sud e nelle Isole (37%; Figura 2.9) e al Centro (33%), seguono poi il Nord est (19%) e il Nord ovest (11%).

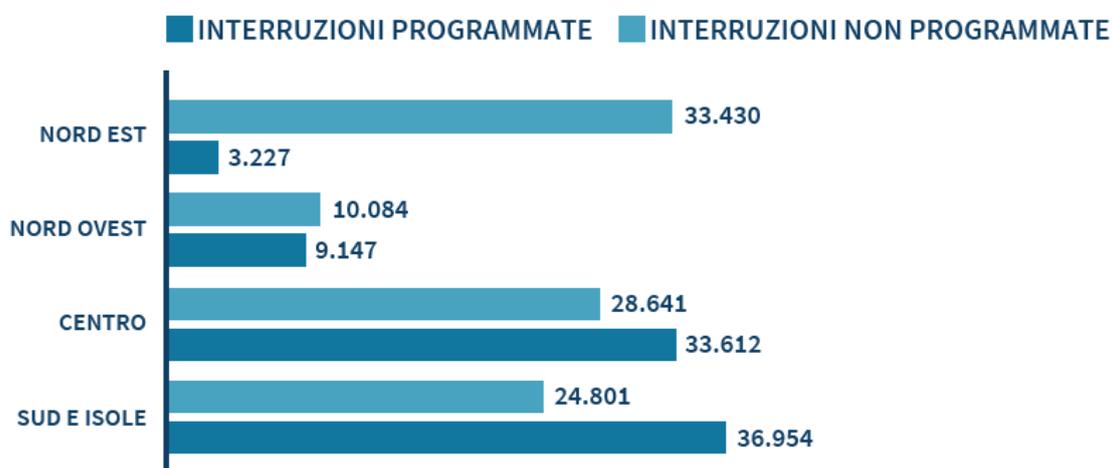
Figura 2.9 – Ripartizione territoriale del numero di interruzioni del servizio di durata superiore o uguale ad 1 ora [Campione di 73 gestori; Anno 2023]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

Di queste interruzioni la maggior parte (il 54%) risultano non programmate. Analizzando il dettaglio territoriale (Figura 2.10), la maggior parte delle interruzioni non programmate è avvenuta al Sud, con oltre 37mila osservazioni. Si osserva inoltre tra Nord e Sud un'inversione di tendenza che vede al Nord un maggior numero di interruzioni programmate rispetto al Sud.

Figura 2.10 – Ripartizione territoriale del numero di interruzioni del servizio [Campione di 73 gestori; Anno 2023]



Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

Nell'ambito di controlli interni effettuati sulla rete di distribuzione, il gestore è tenuto annualmente a prelevare campioni d'acqua per valutarne lo stato della qualità. Secondo il campione analizzato, a livello nazionale, nel 2023, i gestori hanno eseguito 264.956 campionature, un numero superiore del 175% rispetto al valore minimo di campioni che i gestori sono tenuti a eseguire nell'anno.

È opportuno inoltre dare evidenza dell'attività svolta dai gestori del servizio idrico integrato per la verifica della qualità dell'acqua a tutela degli utenti finali. Per il solo

cluster esaminato nel 2023 sono stati campionati 3,87 milioni di parametri corrispondenti a 6.213 campioni prelevati nel sistema di distribuzione, per una media di 2.745 parametri analizzati per ciascun prelievo. Va osservato che il sistema incentivante disciplinato dalla delibera 917/2017 ha introdotto una valutazione dei livelli di qualità dell'acqua distribuita più stringente rispetto alla normativa vigente⁷ poiché i gestori sono obbligati a registrare anche le non conformità che non comportano rischi per la salute umana o che comunque non innescano provvedimenti di non potabilità da parte delle autorità competenti. Gli obiettivi della regolazione mirano a sviluppare infrastrutture di potabilizzazione e controllo delle acque volti ad anticipare future problematiche a supporto dei modelli di analisi dei rischi.

Riguardo il segmento della fognatura, il campione considerato per l'anno 2023 gestisce una lunghezza complessiva di reti pari a 140.065 km (pari a circa il 68% del panel di gestori rappresentato da Arera nell'ultima relazione annuale). Dai dati emerge una prevalenza di fognature di tipo misto (85mila km, il 61% del campione), ovvero reti progettate per il collettamento di scarichi domestici e delle acque meteoriche. Sono 48mila i km di rete dedicati alle sole fognature di scarichi domestici (il 34% del totale), mentre in piccola parte sono presenti anche fognature dedicate esclusivamente alle acque meteoriche (il 5% del totale; acque "bianche"). Al contrario delle reti di distribuzione, per la maggior parte delle reti fognarie l'età di posa non è nota: 92mila km pari al 66% del campione, un valore simile a quello indicato da Arera (il 70%). Il 13% dei km di cui è nota l'età, sono di recente posa (sotto i 10 anni), mentre il 65% dello sviluppo della rete del campione supera i 30 anni di età. Il tasso di georeferenziazione della rete, inteso come livello di conoscenza e digitalizzazione delle informazioni relative alle coordinate di posa e alle caratteristiche tecniche delle condotte è mediamente pari al 91%, un valore sensibilmente più alto rispetto a quello indicato nell'ultima relazione dell'Autorità (81,6%).

Gli operatori del campione considerato gestiscono complessivamente 9.356 impianti di depurazione (circa il 60% del campione presentato da Arera nell'ultima relazione annuale). In termini di potenzialità di trattamento, l'83% degli impianti ha una potenzialità inferiore ai 2.000 A.E., il 10% ha potenzialità compresa tra 2.000 e 10.000 A.E., il 6% ha potenzialità tra 10.000 e 100.000 A.E., mentre l'1% è oltre 100.000 A.E. (con solo lo 0,1% superiore ai 500.000 A.E.). La maggior parte di questi impianti sono vasche Imhoff (53%), mentre sono circa 2.800 (il 30%) gli impianti con trattamento sino al secondario. Il 10% (n. 978) hanno trattamenti sino al terziario mentre solo 304 (il 3%) hanno trattamento sino al terziario avanzato.

Il volume totale dei reflui depurati complessivamente è pari a circa 3,7 miliardi di metri cubi, di cui destinabili al riutilizzo il 19% (circa 706 milioni di metri cubi; Tabella 2.2). Purtroppo la percentuale di reflui effettivamente destinati al riutilizzo è ancora bassissima in Italia, facendo registrare, nel 2023, soltanto il 6% sul campione analizzato. Si osservano comunque delle differenze significative a livello territoriale, sia per quanto riguarda i reflui destinabili che quelli destinati.

Il Nord ovest è la regione che fa registrare la percentuale più elevata di reflui depurati destinabili al riutilizzo (il 42%) e che riutilizza effettivamente il 14% dei reflui trattati. Al Nord est a fronte del 15% dei reflui potenzialmente destinabili al riutilizzo, viene effettivamente destinato solo il 2% sul totale dei reflui depurati. Situazione ancora

⁷ D.Lgs 31/2001 abrogato dal D.Lgs. n. 18 del 23/02/2023 entrato in vigore dal 21/3/2023.

piuttosto arretrata al Centro e al Sud dove si registrano valori praticamente bassissimi a fronte di una situazione impiantistica ancora nettamente da migliorare.

Tabella 2.2 – Percentuale dei reflui destinabili al riutilizzo e destinati al riutilizzo sul totale depurato per macroarea e totale campione [Campione di 73 gestori; Anno 2023]

Macroarea	Reflui destinabili al riutilizzo	Reflui destinati al riutilizzo
Nord Est	15%	2%
Nord Ovest	42%	14%
Centro	4%	0,7%
Sud e Isole	1%	0,2%
Totale Campione	19%	6%

Fonte: elaborazione Fondazione Utilitatis su dati gestori

