

# Transizione ecologica e servizio idrico: un binomio vincente per le utilities e per il Paese

23 settembre 2022



# CHI SIAMO

Agici Finanza d'Impresa è una società di ricerca e consulenza specializzata nel settore delle utilities, delle rinnovabili, delle infrastrutture e dell'efficienza energetica.

Collabora con imprese, associazioni, amministrazioni pubbliche e istituzioni per realizzare politiche di sviluppo capaci di creare valore.



## UTILITIES



Osservatorio  
sulle Alleanze e le  
Strategie nel Mercato  
Pan-Europeo  
delle Utilities



## INFRASTRUTTURE



Osservatorio  
I Costi del  
Non Fare



Optimal  
Sustainable  
Mobility  
Mix



## RINNOVABILI



Osservatorio  
Internazionale  
sull'Industria  
e la Finanza  
delle Rinnovabili



## EFFICIENZA ENERGETICA



Centro Studi  
per l'Economia  
e il Management  
dell'Efficienza Energetica



## ACQUA



Osservatorio  
sulla Sostenibilità  
del Sistema Idrico



## POLITICHE ENERGETICHE E AMBIENTALI EUROPEE



Monitor **GREEN DEAL**

Monitor  
**Green Deal**



## ECONOMIA CIRCOLARE



Osservatorio Strategia  
Circolare d'Impresa

# Partner 2022

## Osservatorio OSWI

PARTNER STRATEGICO

COMO ACQUA

---

PARTNER ORDINARI

---

accenture

ACQUA LATINA

ASA  
AZIENDA SERVIZI AMBIENTALI SpA

GAIA  
SERVIZI IDRICI

GRUPPO  
HERA

IG Italgas

MM

MONTAGNA 2000  
Nuova energia al territorio

SIRAM VEOLIA

UTILITALIA  
FEDERAZIONE UTILITIES  
acqua | ambiente | energia

# Sostenibilità, decarbonizzazione ed economia circolare nel SII

Alessandra Garzarella, Agici

23 settembre 2022





# INDICE

- Introduzione
- Transizione ecologica nel SII: sfide e opportunità
- Strategie, investimenti e finanziamenti per una gestione sostenibile e circolare del settore
- Strumenti e proposte per accelerare la transizione ecologica nel SII

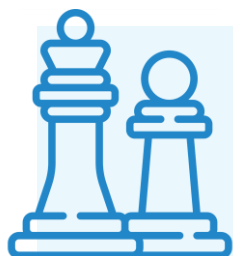


# INTRODUZIONE





Il settore idrico, impegnato da tempo nel raggiungimento degli obiettivi per la salvaguardia delle risorse naturali e della salute umana, può contribuire fortemente alla transizione ecologica.



Ciò comporta ripensare le strategie, la programmazione e l'operatività delle aziende idriche, con una visione di lungo termine.



Inoltre, occorre favorire e incentivare gli investimenti efficienti sotto il profilo tecnico-economico, e sostenibili sotto i profili ambientale e sociale, e facilitare il ricorso ai finanziamenti.



Monitorare **investimenti** e **strategie** del settore idrico su sostenibilità, decarbonizzazione, economia circolare



Identificare le principali **tecnologie utilizzate e/o ancora da esplorare**, che potrebbero generare vantaggi economici, ambientali e qualitativo-infrastrutturali di rilievo



Individuare **best practices a livello nazionale e internazionale nell'ambito della transizione ecologica**, al fine di definire alcuni possibili benchmark per le aziende del SII



Identificare le principali **criticità dal punto di vista tecnologico, organizzativo e di competenze**, da superare per accelerare e ben indirizzare lo sviluppo della transizione ecologica nelle imprese del SII



Identificare gli **impatti sulla competitività dei gestori**



Analizzare il **contesto normativo e regolatorio** in ambito idrico con riferimento alla sostenibilità



Esaminare le **opportunità di finanziamento per la realizzazione di progetti sostenibili** nel settore idrico

**L'obiettivo dello Studio, dunque, è delineare un quadro delle utilities idriche nel processo di transizione verso una crescita sostenibile e un'economia più efficiente sotto il profilo dell'utilizzo delle risorse e identificare le principali opportunità di sviluppo.**



# **TRANSIZIONE ECOLOGICA NEL SII: SFIDE E OPPORTUNITÀ**



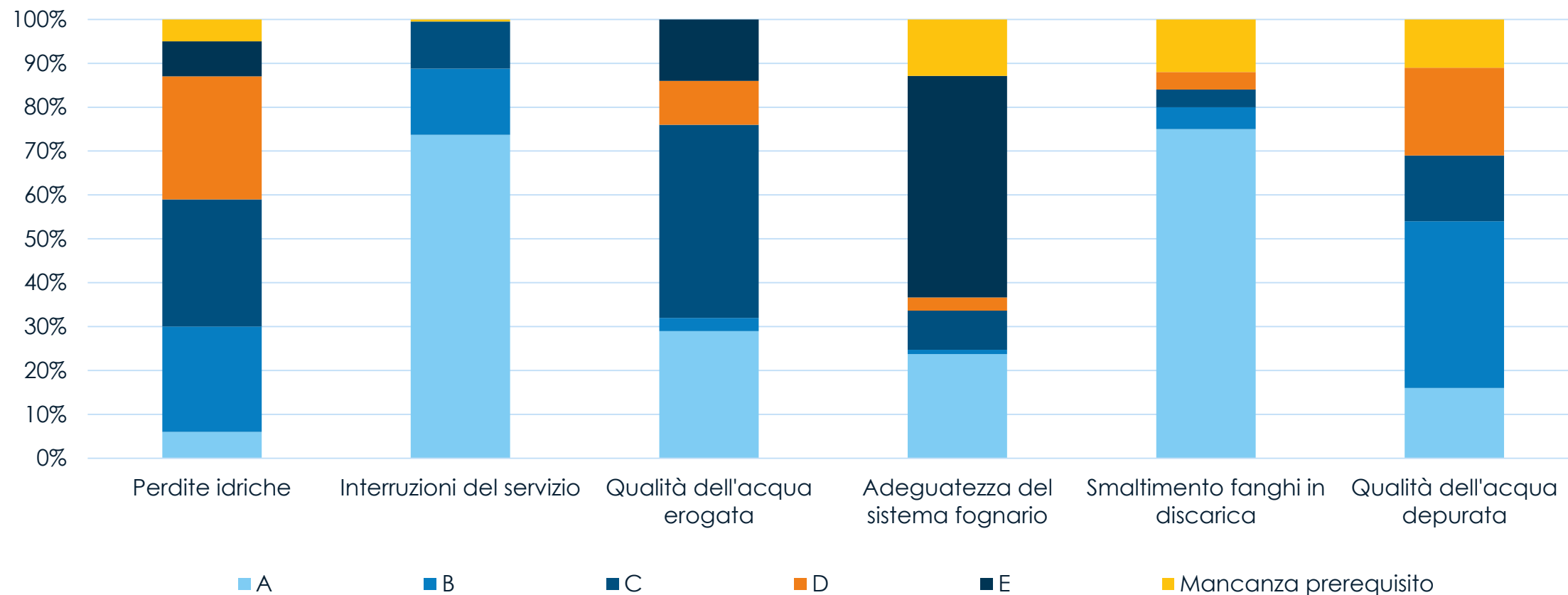
# La transizione ecologica è al centro dei programmi e delle politiche ambientali di istituzioni, imprese e organizzazioni europee e nazionali



Lo stato del SII registra un quadro fortemente disomogeneo a livello nazionale in termini di efficienza ed efficacia delle varie fasi del servizio. Due le questioni rilevanti: le perdite idriche e l'efficienza del sistema di depurazione.

### Percentuale di abitanti serviti per classi di appartenenza delle gestioni per i relativi macro-indicatori

Fonte: Elaborazioni Agici su dati ARERA (2022)

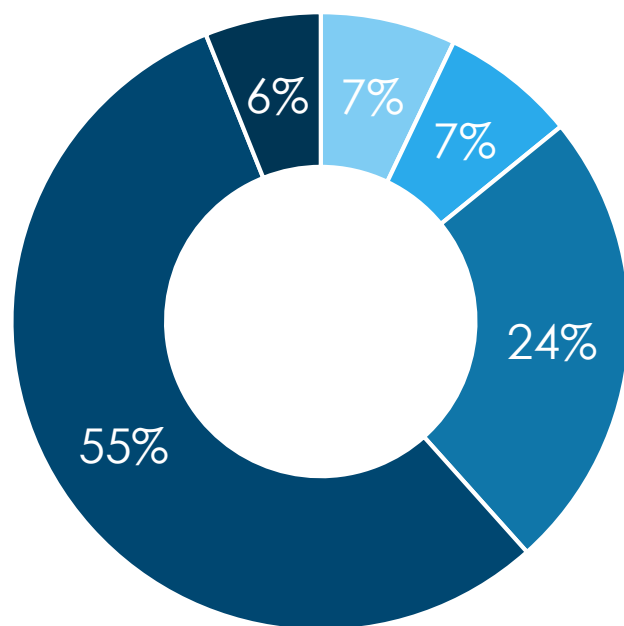


Gli effetti dei cambiamenti climatici incidono sul settore idrico che assiste a una diminuzione della disponibilità e una variazione della qualità della risorsa. Ciò introduce la necessità di aumentare la resilienza dei sistemi e l'adozione di misure sostenibili, con un impatto infrastrutturale e organizzativo.

### Popolazione esposta a siccità negli ultimi 12 e 6 mesi in Italia

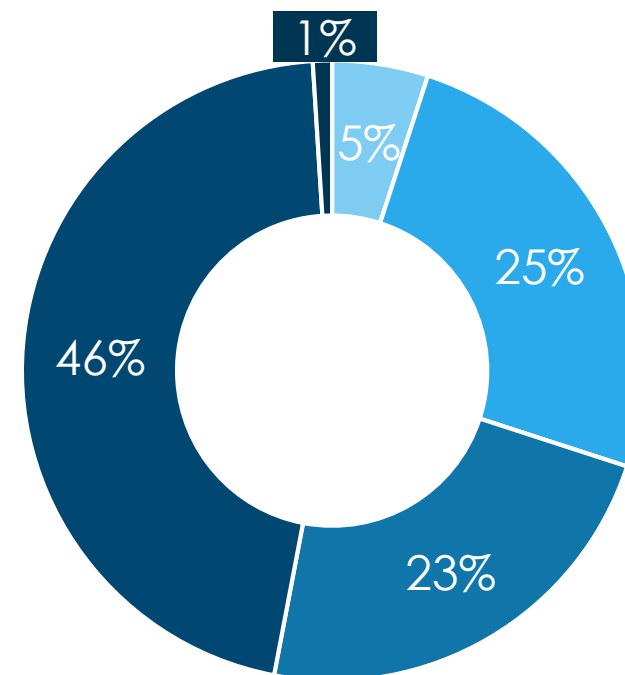
Fonte: Osservatorio siccità, CNR Istituto per la Bioeconomia (2022)

Impatto siccità 12 mesi



- Siccità estrema
- Siccità severa
- Siccità moderata
- Nella media
- Umido

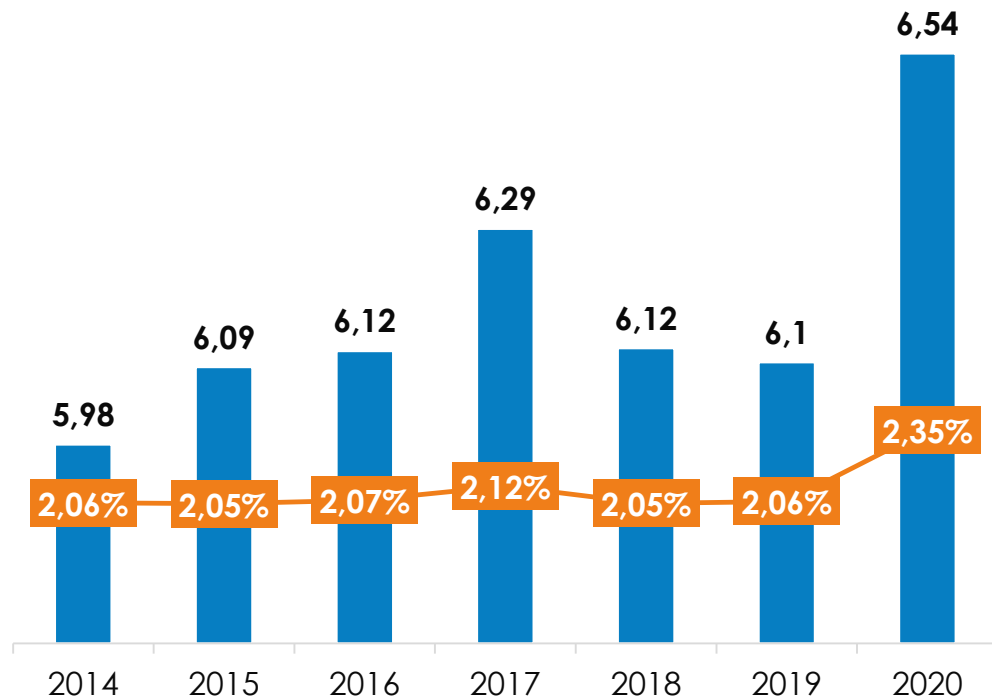
Impatto siccità 6 mesi



**Mai come adesso è necessario cogliere l'opportunità di aumentare l'efficienza energetica e ricorrere alle FER sia per contribuire alla riduzione delle emissioni sia per fronteggiare l'aumento dei prezzi dell'energia elettrica.**

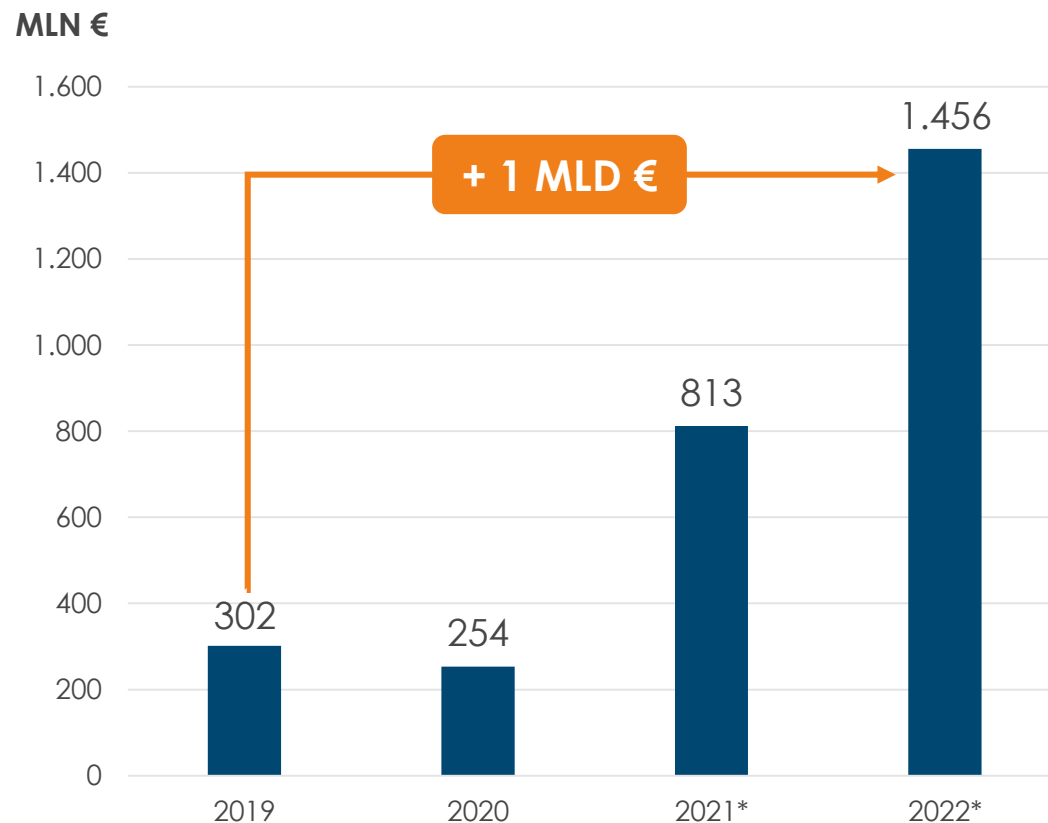
**Consumo elettrico per raccolta, trattamento e fornitura di acqua (TWh) e quota rispetto al consumo totale nazionale (%)**

Fonte: Elaborazioni Agici su dati TERNA (2021)







**Costo dell'energia elettrica per il servizio acquedotto**

Fonte: Elaborazioni Agici su dati TERNA e GME





# La transizione ecologica pone obiettivi via via più sfidanti in termini di efficientamento energetico, riduzione delle emissioni, recupero di materia ed energia, ottimizzazione della risorsa.

|  <b>RIDUZIONE IMPATTO DEL CONSUMO DI ENERGIA</b>   |  <b>OTTIMIZZAZIONE DELLA RISORSA IDRICA</b>  |  <b>PROCESSI DI TRATTAMENTO ACQUE REFLUE</b>  |  <b>GESTIONE CIRCOLARE DEI FANGHI DI DEPURAZIONE</b>   |                                      |
|---|---|--|---|--------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Efficienza energetica diretta e indiretta (riduzione perdite)</li><li>• Acquisto e generazione rinnovabile (solare e idroelettrica) e produzione biometano</li><li>• Recupero di energia (ad es. calore latente in fognatura) per teleriscaldamento</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Efficientamento di reti e impianti</li><li>• Miglioramento sistema di misura e di prevenzione perdite</li><li>• Revamping di impianti esistenti</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Interventi operativi che minimizzino le emissioni di CH<sub>4</sub> e di N<sub>2</sub>O: trattamenti anaerobici avanzati, sistemi MABR e processi alternativi di rimozione dell'ammoniaca</li><li>• Interventi che garantiscono aumento disponibilità di acqua in modo sostenibile, per usi irrigui, industriali e civili e per ricarica falda sotterranea</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Produzione energia elettrica</li><li>• Produzione biogas/ biocarburanti/ idrogeno</li><li>• Riconversione fanghi per usi in altri settori</li><li>• Recupero nutrienti (fosforo e azoto)</li><li>• Produzione bioplastiche</li><li>• Riduzione fanghi e miglioramento qualità</li></ul> | <b>INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI</b> |
|   |   |  |   | <b>DIGITALIZZAZIONE</b>              |
|   |   |  |   | <b>INNOVAZIONE</b>                   |

**La transizione ecologica genera non solo benefici ambientali, ma riduce i costi e rende più competitivo e resiliente il business delle aziende del settore idrico**

# **STRATEGIE, INVESTIMENTI E FINANZIAMENTI PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE E CIRCOLARE DEL SETTORE**



- **Analisi delle strategie** attraverso la raccolta di dati e informazioni provenienti dai **bilanci di sostenibilità**, documenti di programmazione e fonti pubbliche.

**78\***  
gestioni

**45**MLN  
abitanti serviti

**77%**  
della popolazione

- **Ricognizione** delle relazioni di accompagnamento alle **predisposizioni tariffarie** e dei programmi degli interventi pubblicati dalle aziende e dagli uffici d'ambito al fine di individuare gli investimenti nel campo della **sostenibilità**, **l'economia circolare** e della **decarbonizzazione**.

**89\***  
gestioni

**37,2**MLN  
abitanti serviti

**63%**  
della popolazione

\*dati pubblicamente disponibili alla data della presentazione

Misura dell'impatto ambientale, interventi sui consumi energetici, qualità, salvaguardia e recupero della risorsa sono alla base delle principali strategie delle aziende del settore.

## STRATEGIE



### SOSTENIBILITÀ

- Riduzione perdite
- Estensione e potenziamento reti e impianti
- Dissalatori
- Invasi
- Distrettualizzazione
- Telecontrollo
- Smart meter e IoT
- Water Safety Plan
- Dati qualità dell'acqua
- Case dell'acqua



### DECARBONIZZAZIONE E RENDICONTAZIONE

- Autoproduzione/ consumo rinnovabili
- Interventi EE
- Utilizzo mezzi trasporto ecologici (flotta aziendale)
- Pubblicazione dati CO2
- Carbon Neutral Company



### ECONOMIA CIRCOLARE

- Riutilizzo acque reflue depurate
- Recupero fanghi (ad es. produzione di biogas/biometano)
- Recupero materia (fosfati, polimeri, ecc.)



### COMUNICAZIONE

- Campagne pubblicitarie
- Iniziative ed eventi (presso le scuole, ecc.)
- Comunicazioni delle proprie strategie all'esterno



### R&S

- Strutture dedicate interne all'azienda
- Fornitori di tecnologie/società specializzate
- Partnership con istituti di ricerca/Università, ecc.



### BILANCIO

- Pubblicazione Bilancio di Sostenibilità



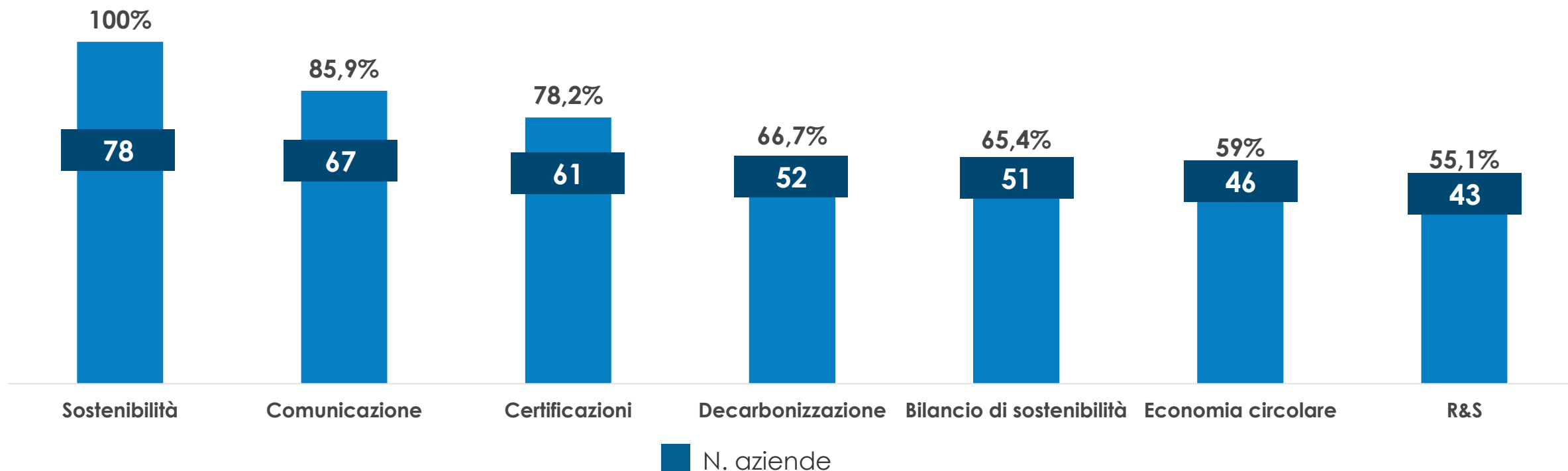
### CERTIFICAZIONI

- ISO 50001
- ISO 14001
- ISO 14074
- ISO/IEC 17025
- AFNOR XP X30-901

**Forte impegno delle aziende nella riduzione delle perdite e nelle campagne di comunicazione sulla qualità e sulla salvaguardia della risorsa. Ancora molto da fare per il riuso delle acque, l'efficienza energetica e un maggiore utilizzo di FER.**

## Le strategie aziendali per la transizione ecologica

Fonte: Elaborazione AGICI su dati gestori

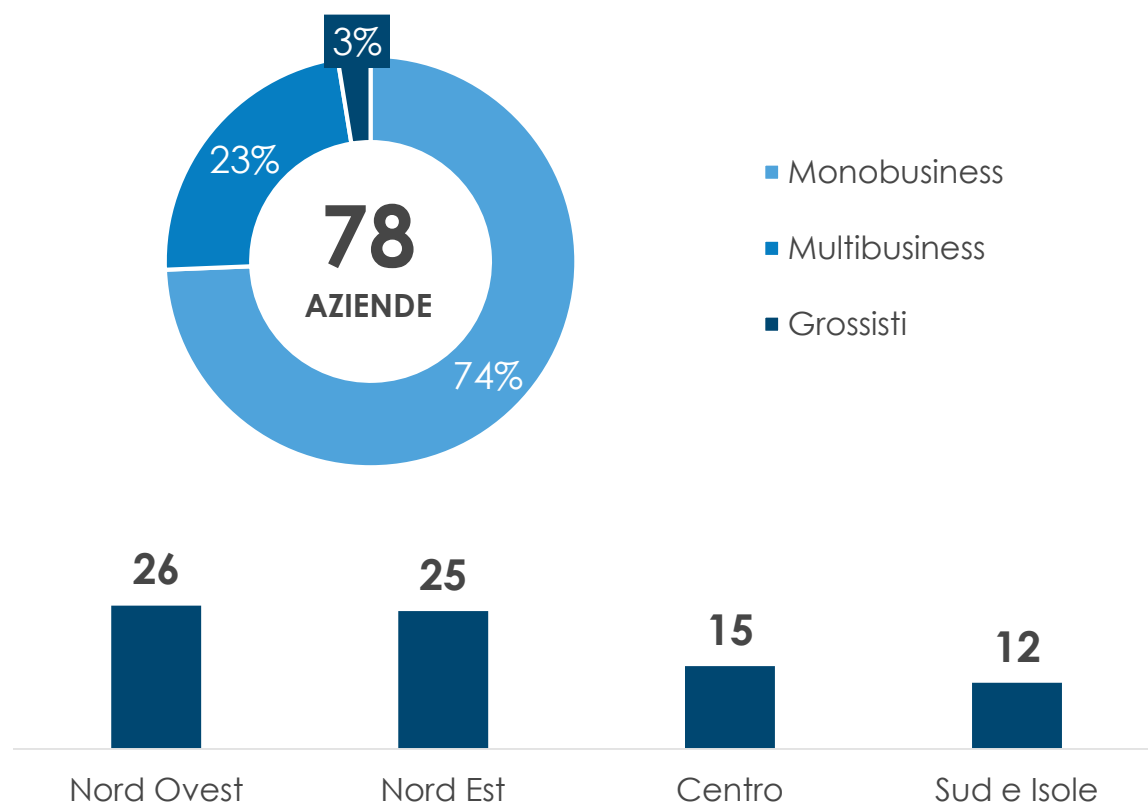




# Utilizzo efficiente, protezione e qualità della risorsa, ma anche spinta alle tecnologie digitali per efficientare i sistemi di misurazione e di elaborazione dei dati.

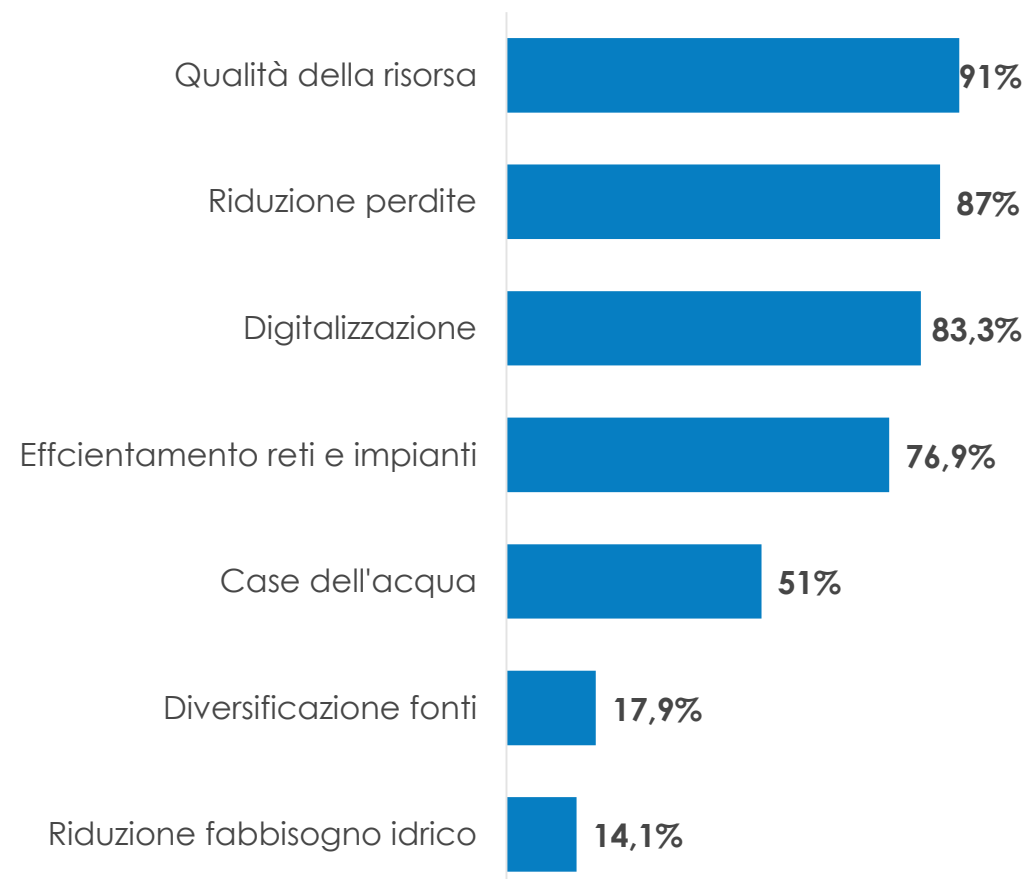
## Utility che stanno attuando strategie di sostenibilità per settore di attività e area geografica

Fonte: Elaborazione AGICI su dati dei gestori



## Le strategie di sostenibilità delle utility

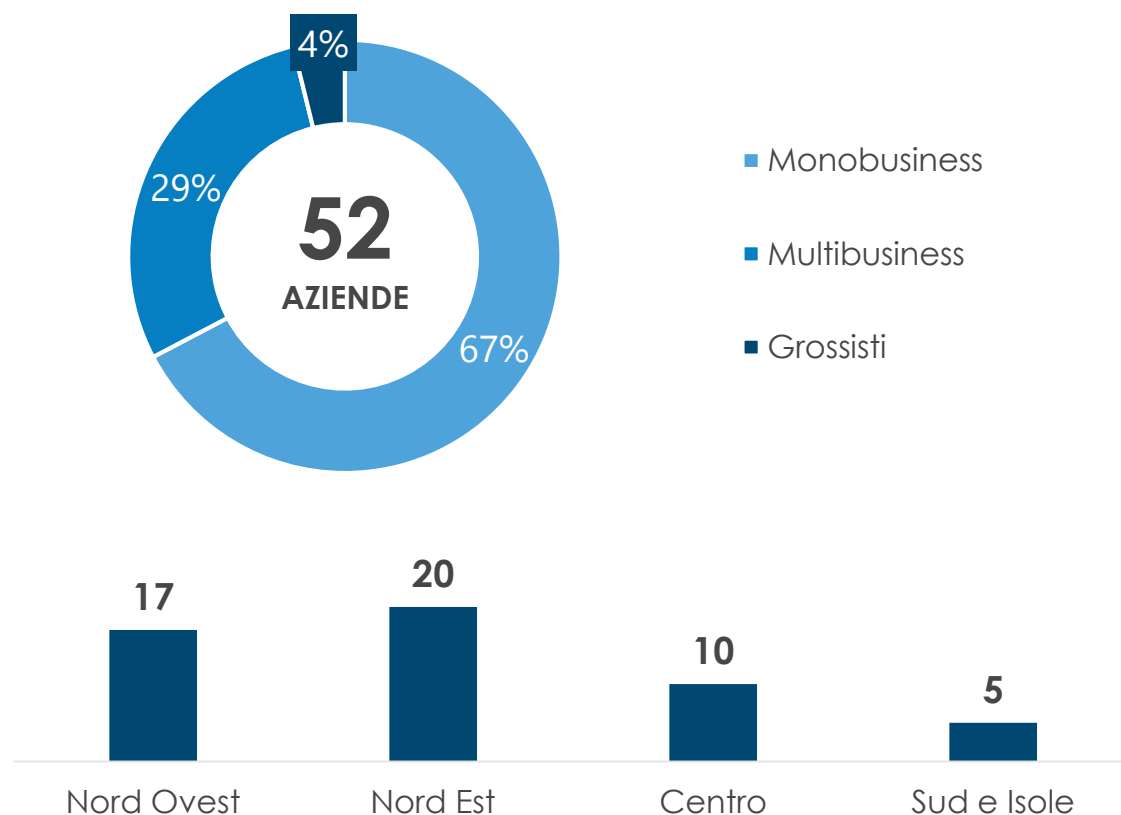
Fonte: Elaborazione AGICI su dati dei gestori



# La sfida della decarbonizzazione passa attraverso l'utilizzo di energie rinnovabili e l'efficienza energetica e una maggiore consapevolezza nella riduzione delle emissioni.

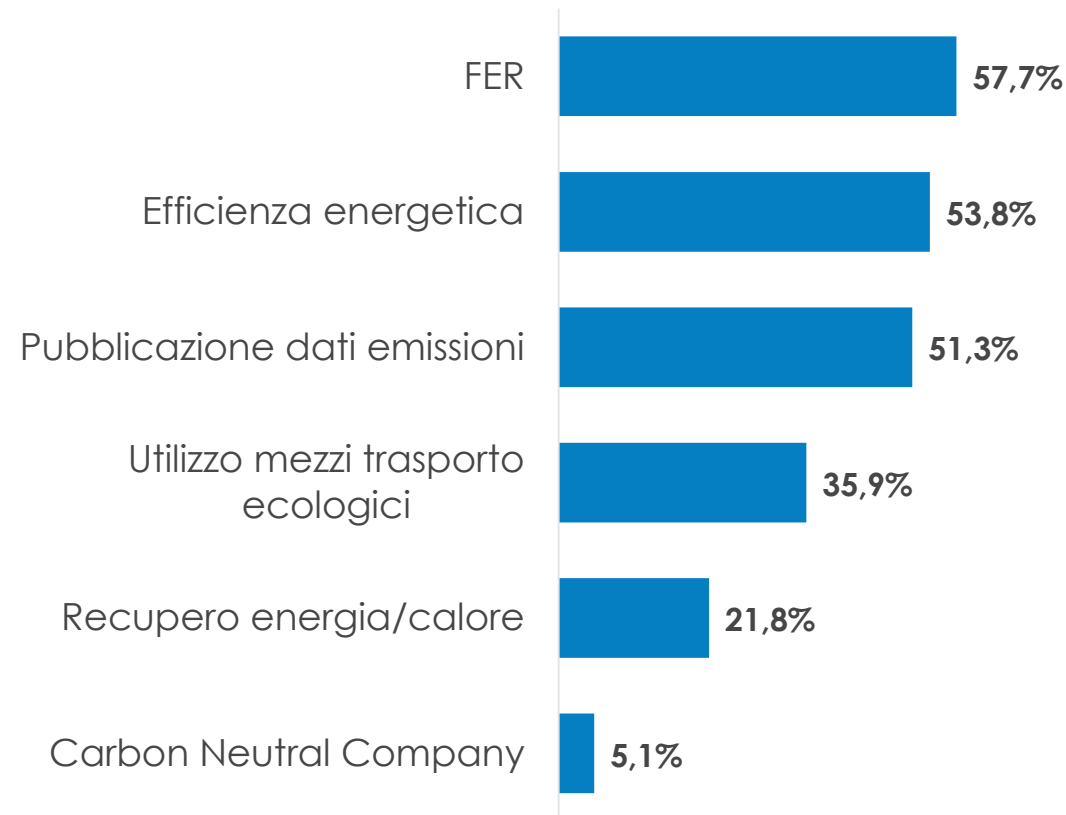
## Utility che stanno attuando strategie di decarbonizzazione e rendicontazione per settore di attività e area geografica

Fonte: Elaborazione AGICI su dati dei gestori



## Le strategie di decarbonizzazione e rendicontazione delle utility

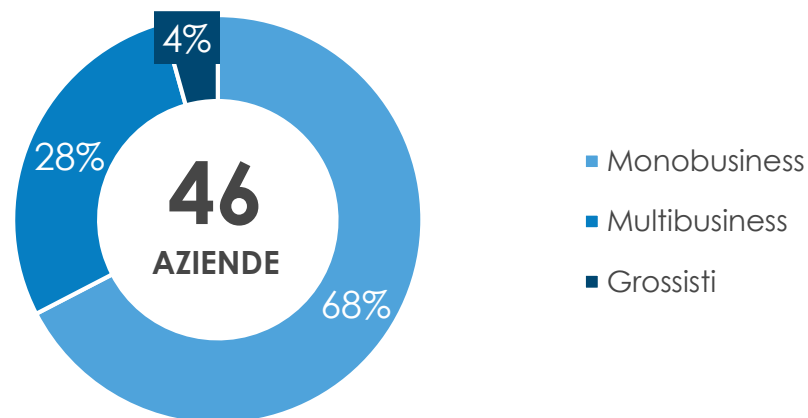
Fonte: Elaborazione AGICI su dati dei gestori



# L'economia circolare deve entrare con più forza nelle strategie delle aziende al fine di garantire un minore consumo di acqua ed energia e la trasformazione e la reimmissione dei rifiuti nella filiera.

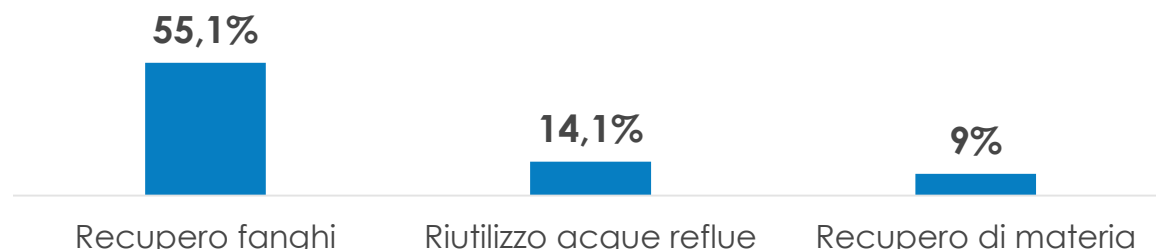
## Utility che stanno attuando strategie di economia circolare per settore di attività e area geografica

Fonte: Elaborazione AGICI su dati dei gestori



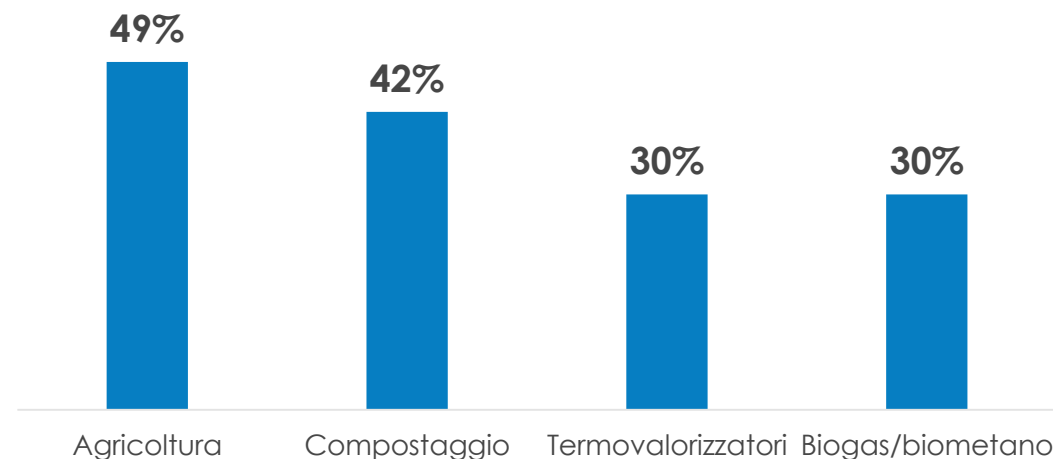
## Le strategie per l'economia circolare delle utility

Fonte: Elaborazione AGICI su dati dei gestori



## Utility che recuperano i fanghi, per tipologia di trattamento

Fonte: Elaborazione AGICI su dati dei gestori

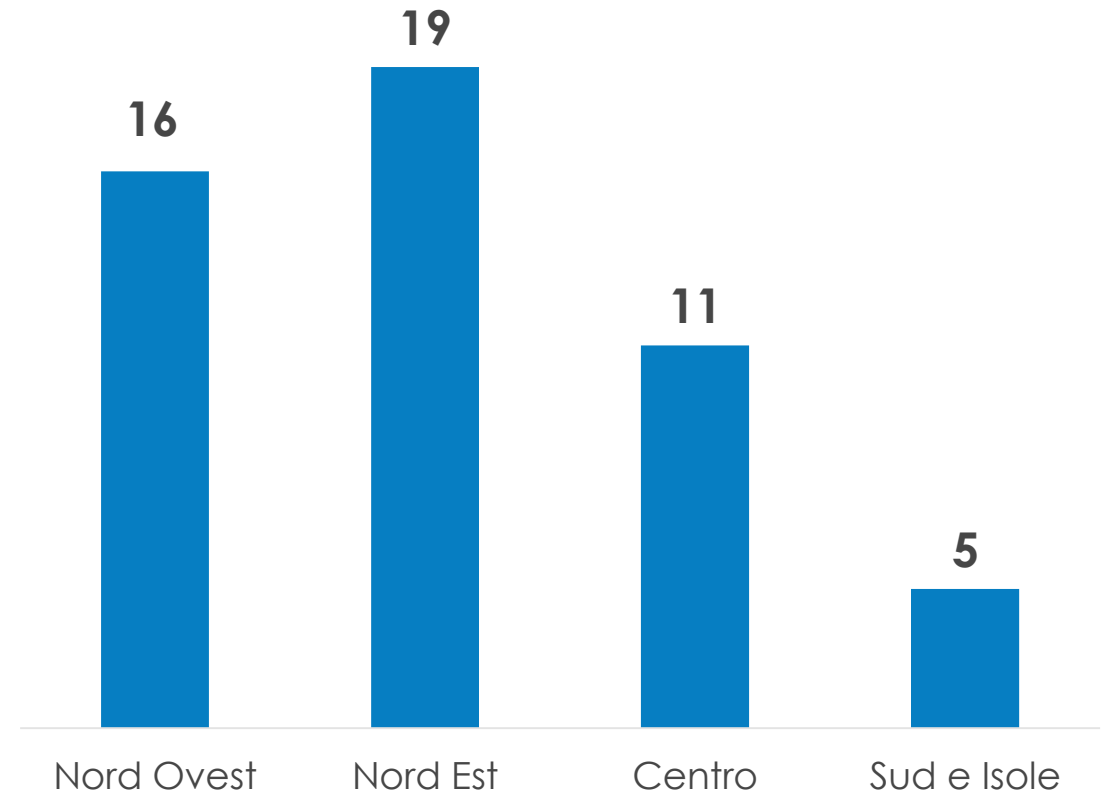
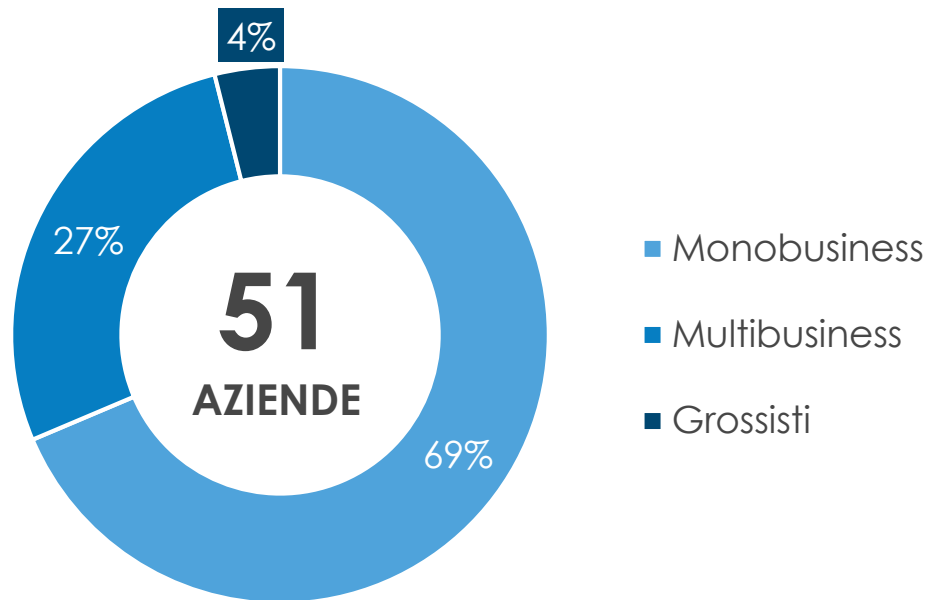


In Italia viene recuperato circa il 42% dei fanghi gestiti (3,1 milioni tonnellate). Il recupero energetico resta minoritario. Tuttavia, in alcuni casi, l'innovazione tecnologica sta portando alla trasformazione dei depuratori in vere e proprie bioraffinerie, all'interno delle quali sviluppare filiere di produzione orientate al recupero di materie prime seconde quali il biometano, i fertilizzanti, lo zolfo, le sabbie, ecc.

La rendicontazione della sostenibilità può essere un valido strumento non solo per rafforzare la reputazione aziendale e coinvolgere gli stakeholder, ma anche per reperire risorse finanziarie.

**Aziende del campione che redigono una documentazione di sostenibilità per settore di attività e per area geografica**

Fonte: Elaborazione Agici su dati dei gestori



# Le politiche di investimento delle aziende e i relativi fabbisogni finanziari derivano dagli obiettivi fissati dall'ARERA per la regolazione della Qualità Tecnica, ai fini degli aggiornamenti tariffari.

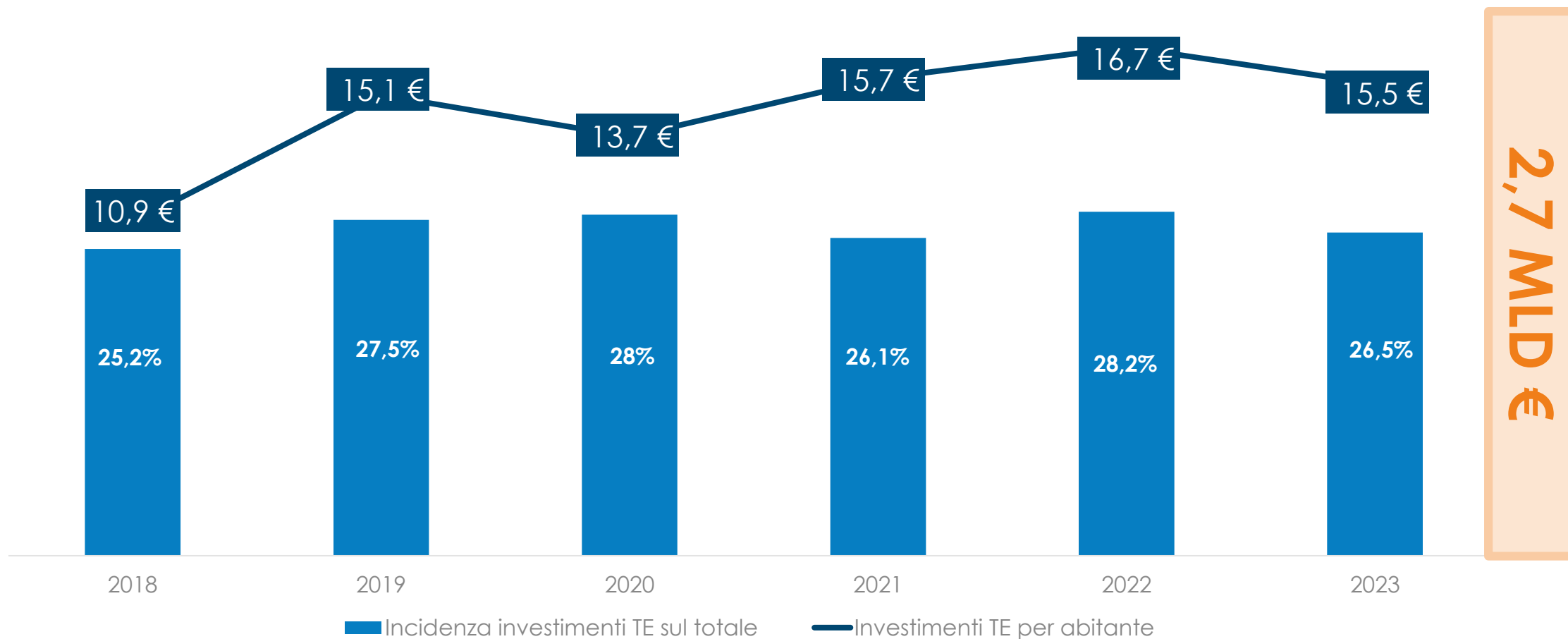
|              |  |  |  |
|--------------|--|--|--|
| <b>M1</b>    | Riduzione delle perdite idriche  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estensione/potenziamento/adeguamento reti</li> <li>• Manutenzione straordinaria reti e impianti</li> <li>• Riabilitazione delle reti</li> <li>• Ricerca perdite</li> <li>• Misuratori di portata</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smart metering e sostituzione contatori</li> <li>• Telecontrollo</li> <li>• Distrettualizzazione/mappatura/cartografia reti</li> <li>• Efficientamento energetico acquedotti</li> </ul> |
| <b>M2</b>    | Interruzioni del servizio  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invasi/accumuli/serbatoi</li> <li>• Interconnessioni</li> </ul>   |  |
| <b>M3</b>    | Qualità dell'acqua erogata   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vulnerabilità delle fonti di approvvigionamento</li> <li>• Water Safety Plan</li> </ul>   |  |
| <b>M4</b>    | Adeguatezza sistema fognario   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telecontrollo fognatura</li> <li>• Efficientamento energetico condotte fognarie</li> </ul>  |  |
| <b>M5</b>    | Smaltimento fanghi in discarica  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telecontrollo depuratore</li> <li>• Efficientamento energetico depuratori</li> </ul>  |  |
| <b>M6</b>    | Qualità dell'acqua depurata  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguamento impianti (fanghi)</li> <li>• Interventi per l'economia circolare</li> </ul>   |  |
| <b>ALTRO</b> | Interventi finalizzati ad obiettivi diversi da quelli di qualità tecnica | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Case dell'acqua</li> <li>• Utilizzo/produzione FER</li> </ul>   |  |



# Gli investimenti nella transizione ecologica: un quadro di insieme

## Incidenza degli investimenti in transizione ecologica sul totale degli investimenti e per abitante

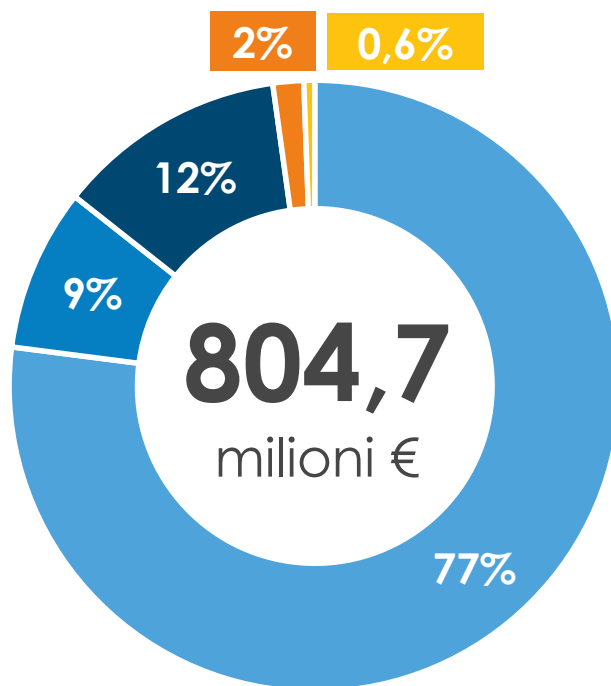
Fonte: Elaborazione AGICI su dati dei gestori



# Investimenti realizzati e pianificati per il processo di rinnovamento, potenziamento e miglioramento delle reti e degli impianti, per garantire standard elevati di qualità e tutelare l'ambiente

## Investimenti per macro-categoria 2018-2019

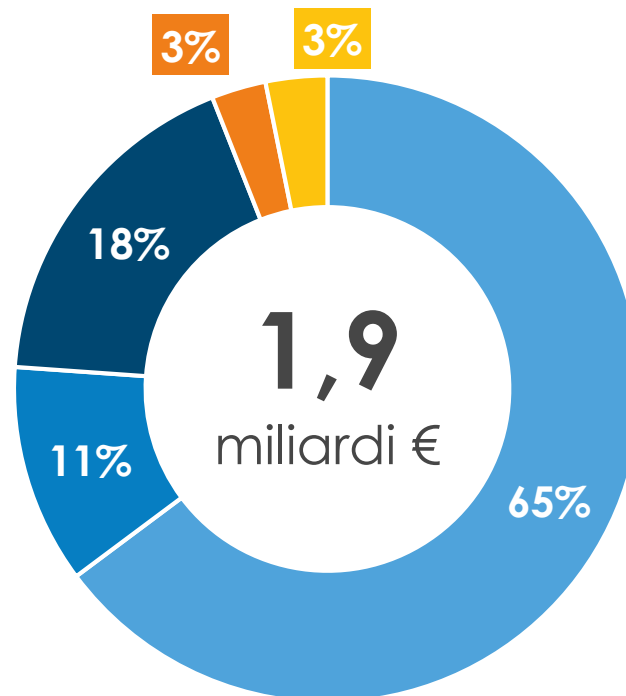
Fonte: Elaborazione Agici su dati dei gestori



- Efficientamento reti e impianti e risorsa idrica
- Digitalizzazione
- Smart meter e misurazioni
- Efficientamento energetico
- Economia circolare

## Investimenti per macro categoria 2020-2023

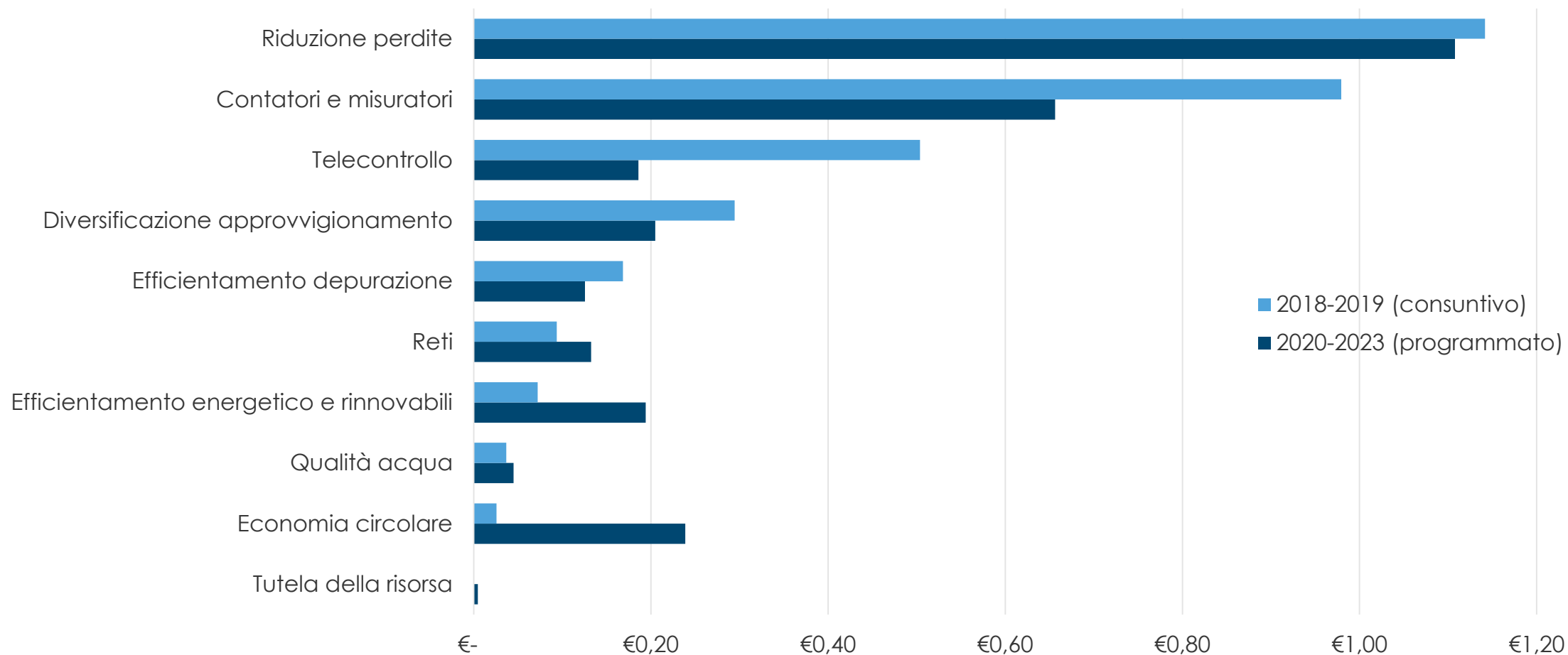
Fonte: Elaborazione Agici su dati dei gestori



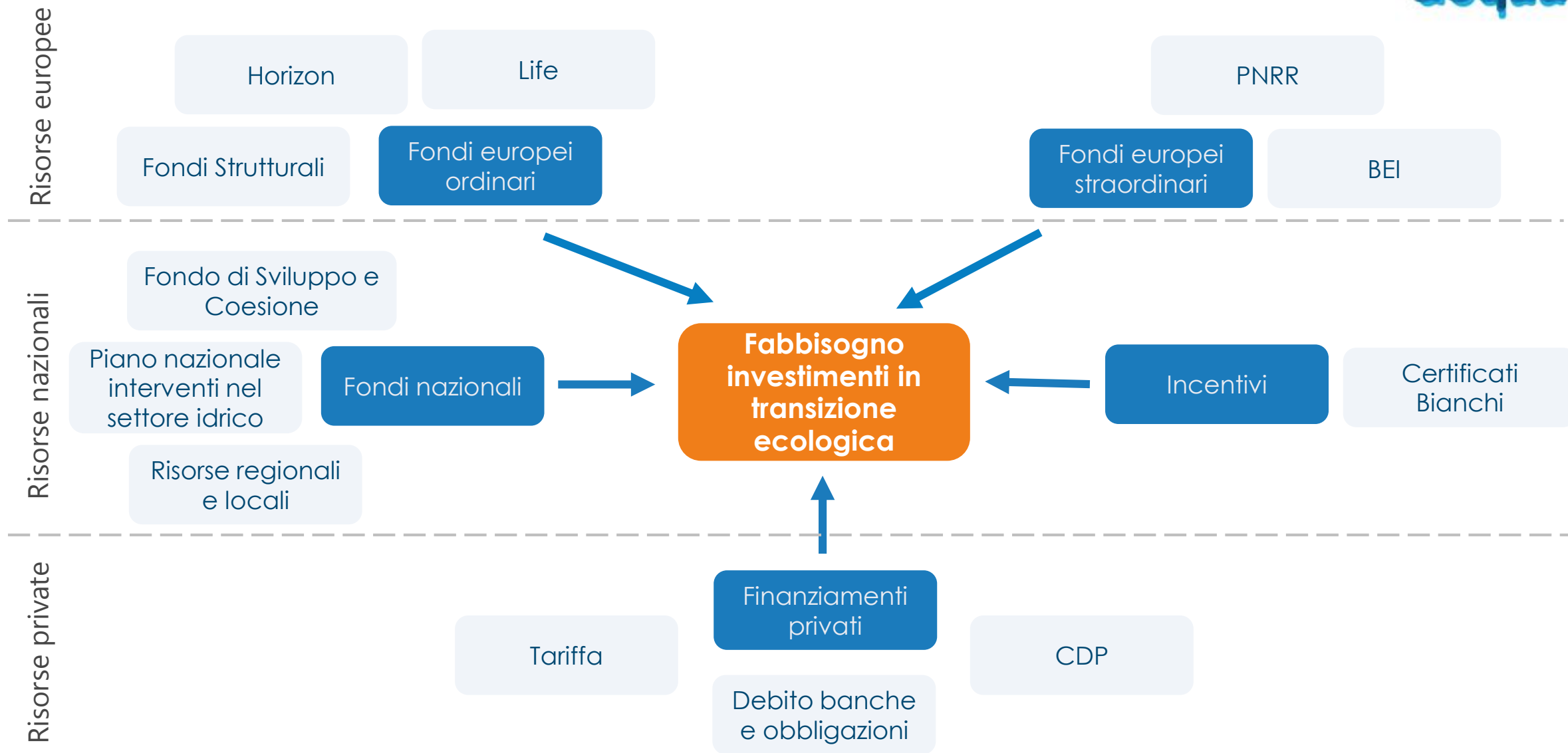
Le sfide e le opportunità del settore sono rappresentate dalle azioni di efficienza energetica e da maggiori sforzi verso l'economia circolare.

## Investimenti medi annui per abitante per le categorie di investimenti in transizione ecologica

Fonte: Elaborazione AGICI su dati dei gestori



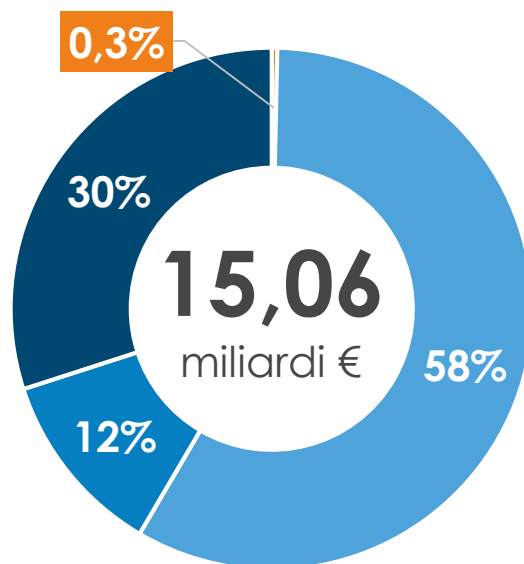
# Gli strumenti a disposizione dell'Italia per gli investimenti sostenibili nel SII



**Il PNRR può essere un'importante risorsa per accelerare il processo di transizione ecologica. Ma è necessario utilizzare i fondi a disposizione in modo rapido ed efficace.**

**Risorse previste per la M2C4 «Tutela del territorio e della risorsa idrica**

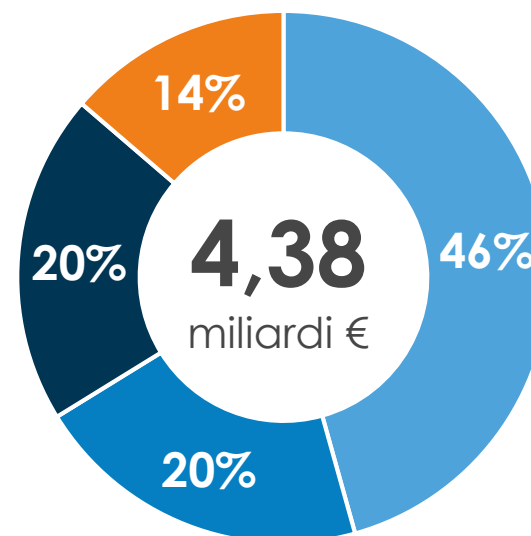
Fonte: PNRR



- Capacità previsionale effetti cambiamento climatico
- Prevenire e contrastare effetti dei cambiamenti climatici su dissesto idrogeologico e vulnerabilità del territorio
- Tutela delle aree verdi, del suolo e delle aree marine
- Gestione sostenibile delle risorse idriche e miglioramento della qualità ambientale delle acque

**Risorse previste per la M2C4.4 «Gestione sostenibile delle risorse idriche e miglioramento della qualità ambientale delle acque»**

Fonte: PNRR



- Sicurezza approvvigionamento idrico
- Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, digitalizzazione e monitoraggio reti
- Resilienza dell'agro-sistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche
- Fognatura e depurazione

# Strumenti e proposte per accelerare la transizione ecologica del SII





## INTERDIPENDENZA TRA I SETTORI



- **Adozione di un approccio olistico** che consideri i diversi temi (ambiente, risparmio energetico, gestione della risorsa idrica) e coinvolga tutti gli attori, per ottimizzare l'uso della risorsa idrica.
- **Collaborazione intersettoriale per nuovi modelli di business circolari e sostenibili** (accordi con attori industriali appartenenti a settori diversi; partecipazione a piattaforme di collaborazione e condivisione di buone pratiche, ecc.).

## PIANIFICAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI INVESTIMENTI



- **Attenta pianificazione e programmazione in grado di far fronte alle crisi idriche**, con interventi mirati in tutte le fasi della filiera, e di **assegnare priorità agli investimenti** sulla base delle criticità da affrontare, nell'ottica di un uso razionale delle risorse finanziarie a disposizione.
- **Selezione degli investimenti** che privilegino, oltre l'**efficienza economica** e la **sostenibilità ambientale**, anche l'adozione delle **tecnologie digitali**.
- **Realizzare in tempi certi gli interventi anche semplificando le procedure di permitting degli impianti** (ad esempio, un'azione congiunta di imprese e Stato al fine di far rispettare i tempi e/o i contratti di rete).

## GOVERNANCE



**Migliorare e semplificare la governance, superando le gestioni in economia**, specialmente al Sud dove vi è spesso la mancanza del gestore del SII e una frammentazione troppo spinta che fa sì che molti operatori non siano oggettivamente nella condizione di poter beneficiare dei contributi finanziari e tecnologici che possono essere messi in campo.

## ACCELERAZIONE DELLA DIFFUSIONE DELLE TECNOLOGIE INNOVATIVE



**Mettere insieme industria, ricerca e sistema dei controlli e Stato per sviluppare tecnologie innovative:** i processi innovativi devono non solo avere un sostegno economico dello Stato ma anche un supporto di natura scientifica, attraverso il coinvolgimento di enti o università.

## MISURE PER LA RIDUZIONE CONSUMI ENERGIA ELETTRICA E LA GESTIONE OTTIMALE DELLA RISORSA



- **Sviluppo e implementazione di soluzioni di efficienza energetica** migliorando la governance, agevolando l'accesso e la disponibilità dei finanziamenti, facendo maggior ricorso, all'interno delle aziende idriche, della figura dell'**energy manager**, sviluppando **buone pratiche** e casi studio insieme a **strumenti di valutazione e benchmarking**.
- **Strumenti** a supporto dell'**efficienza energetica** (ad es. Certificati Bianchi).
- Spinta agli **incentivi alle energie rinnovabili** nel settore idrico (incentivi dedicati esclusivamente agli impianti idroelettrici all'interno degli acquedotti; meccanismi di incentivo adeguato per la promozione della produzione di biometano anche da fanghi di depurazione).
- **Incentivi all'acquisto e generazione di FER** (per autoproduzione di energia valorizzando, ad esempio, i fanghi di depurazione; regolazione premiante per i gestori che acquistano energia elettrica da fonti rinnovabili stipulando contratti pluriennali).
- **Ricorso, da parte dei gestori del SII, a strategie di risparmio idrico e del Water Demand Management**, che include azioni, misure e politiche per una corretta gestione della domanda idrica, attraverso il controllo e monitoraggio della quantità di acqua utilizzata, senza intervenire sull'infrastruttura o le fonti di approvvigionamento.

## INCREMENTO DEL RIUTILIZZO DELLE ACQUE REFLUE E DEL RIUSO DI FANGHI E MATERIA



- **Investimenti** necessari per **ammodernare gli impianti** di trattamento delle acque reflue urbane.
- Promozione di **incentivi** per applicare il **riutilizzo dell'acqua al settore dell'agricoltura**.
- Favorire e incentivare l'**innovazione tecnologica** per valorizzare l'intera filiera di trattamento delle acque reflue.
- Definizione di modalità per **valorizzare le best practice** in tema di riuso delle acque (Quadro strategico 2022-2025 ARERA).

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

**Per maggiori informazioni:**

[alessandra.garzarella@agici.it](mailto:alessandra.garzarella@agici.it)

